Lath.
546 m.

<36615980710014

<36615980710014

Bayer. Staatsbibliothek

ABHANDLUNG

ÜBER DIE

ENTZÜNDUNG DER SCHLEIMHAUT

DER

LUNGEN.

NEBST EINER AUF VERSUCHE SICH GRÜNDENDEN UNTERSUCHUNG ÜBER DIE CONTRACTILITÄT DER BLUTGEFÄSSE UND DIE NATUR DER ENTZÜNDUNG.

VON

KARL HASTINGS, M. Dr.

ARZT AN DER WORCESTER INFIRMARIE U. S. W.

AUS DEM ENGLISCHEN ÜBERSETZT

VON

GERHARD VON DEM BUSCH,

DOCTOR DER MEDIZIN UND CHIRURGIE, AUSÜBENDEM ARZTE ZU BREMEN.

BREMEN, 1822.

DRUCK UND VERLAG VON J. G. HEYSE.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

DER

KÖNIGLICH SCHWEDISCHEN

MEDIZINISCHEN SOCIETÄT

ZU STOCKHOLM

ALS

EINEN BEWEIS DER INNIGSTEN HOCHACHTUNG GEWIDMET

VOM

ÜBERSETZER.

Vorwort des Übersetzers.

Die Schrift des Herrn Hastings, eine Abhandlung über die Entzündung der Schleimhaut der Lungen *), die ich den Deutschen Aerzten hier als Uebersetzung übergebe, gehört unstreitig zu den wichtigsten und interessantesten Produkten der neueren medizinischen Literatur, und ist als ein solches zum Theil schon öffentlich anerkannt worden.

*) A treatise on inflammation of the mucous membrane of the Lungs. To which is prefixed, an experimental inquiry respecting the contractile power of the blood vessels and the nature of inflammation. By Charles Hastings, M. D. Physician to the Worcester Infirmary, late President of the Royal medical Society etc. London 1820. — Gewidmet an Dr. Wilson Philip.

Die Untersuchungen, die der Verfasser in der Einleitung über die Natur und das Wesen der Entzündung mittheilt, und die denen von Parry und Wilson Philip an die Seite gesetzt zu werden verdienen, da sie sich nicht auf bloſse Speculationen, sondern auch auf wirklich angestellte Versuche gründen, tragen gewiſs dazu bey die Lehre von der Entzündung mehr aufzuklären, und in dieser Hinsicht allein schon, glaube ich, verdient die Schrift die Aufmerksamkeit der Aerzte. — Die Klasse von Krankheiten, die den Hauptgegenstand der Untersuchung des Verfassers ausmachen, ward bisher gröſstentheils von den Aerzten vernachlässigt. Ein Mangel gehöriger diagnostischer Kennzeichen, so wie die Schwierigkeit, bey richtig aufgefaſster Diagnose, diese Krankheiten mit Glück zu behandeln, mögen vielleicht Schuld daran seyn, daſs man nicht schon früher sich bemühte dieselben zu erforschen, und sich auf ein Feld der Untersuchung wagte, das so wenige glänzende Resultate zu versprechen schien. — In den Schriften der älteren Aerzte findet man überhaupt nur sehr wenige, und noch dazu sehr dürftige Belehrung über diese Krankheiten; indem bey vielen derselben die Kranheitssymptome gar nicht einmal erwähnt, und nur die Resultate der Leichenöffnung, gleichsam als Curiositäten, aufgeführt werden. —

Nach P. Frank war Badham meines Wissens der Erste, der sich bemühte diesem Mangel abzuhelfen, indem er in seiner lehrreichen Schrift, An Essay on Bronchitis, zuerst die Punkte festzustellen suchte, die uns in der Erkenntnifs der besagten Krankheiten leiten sollen. Die treffliche Uebersetzung dieser Schrift von Dr. A. Kraus, mit Anmerkungen und einer Vorrede von Dr. Albers, hat vor dem Originale unstreitig den Vorzug, da in dieser die Winke und Beobachtungen eines für unsere Wissenschaft leider zu früh verstorbenen Arztes mitgetheilt werden. — Die Schrift von Badham handelt indessen hauptsächlich nur die acute Bronchitis ab, und nimmt nur wenige Rücksicht auf die chronische Bronchitis, die sich in einer weit mannichfaltigeren Form darstellt und oftmals weit schwieriger zu erkennen ist, als jene. Jeder, der Badham's Schrift aus den Händen legt, wird fühlen wie oberflächlich derselbe über die chronische Entzündung der Bronchien hinweggeht, und der wichtigen Complicationen derselben mit Krankheiten der Organe des Unterleibes und der Wassersucht fast gar nicht gedenkt. — Die Schrift des Herrn Hastings ist in dieser Hinsicht schon ganz verschieden von der des Herrn Badham. In ihr werden nicht nur die acute und chronische Bronchitis mit Treue dargestellt, sondern der Verfasser hat sich auch bemüht die Unterarten

beyder, durch die ihnen eigenthümlichen Symptome besonders darzustellen. Was die Schrift des Herrn Hastings besonders lehrreich macht, ist die grofse Anzahl von Krankheitsfällen, die derselbe, als Vorsteher einer bedeutenden Krankenanstalt, selbst beobachtete, mit möglichster Treue aufzeichnete und mit grofser Unparthey-lichkeit wieder erzählt. — Bey einigen dieser Fälle scheint mir die Art der Behandlung etwas zu einfach gewesen zu seyn, wie diese denn überhaupt wohl in England im allgemeinen zu einfach ist; aber die treue Schilderung der Symptome, die Resultate der Leichenöffnungen, und die schliefslich angehängten Bemerkungen lassen nichts zu wünschen übrig, und zeigen den denkenden Beobachter zur Genüge an. — Dasjenige was der Verfasser im vierten Kapitel über die Brustwassersucht mittheilt, ist meiner Ansicht nach der vollkommensten Beherzigung werth, und kann bey fernerer Prüfung und Beobachtung dieses so sehr in Dunkeln liegenden Gegenstandes zu sehr wichtigen Aufschlüssen führen. Besonders wichtig scheinen mir die Bemerkungen zu seyn, die der Verfasser in Hinsicht des Gerinnens des Harn's mittheilt, und die den früher von Blackall mitgetheilten Beobachtungen grade zu widersprechen. —

In der Zahl der von dem Verfasser aufgeführten Reihe von Heilmitteln vermisse ich die

Blausäure, ein Mittel von dem ich in Fällen der chronischen Bronchitis viel Gutes erwarte, und auch bereits gesehen habe. Dafs dieses Mittel bey einem Lungenabscesse oder in der tuberculösen Lungenschwindsucht heilsam sey, möchte ich, wenn ich die Natur dieser Krankheiten erwäge, wohl bezweifeln, und glaube, dafs es so wenig, wie alle bisher angepriesene Mittel ein Specificum gegen jene Krankheiten abgiebt. Allein in Fällen von Bronchitis, besonders wo ein krankhafter Zustand der feinsten Enden der Bronchien den Auswurf zurückhält, wo Erstickungszufälle eintreten und der Kranke unaufhörlich nach Luft schnappt, da ist dieses Mittel meiner Ansicht nach das Herrlichste welches man dem Kranken reichen kann. Der Krampf in den feinsten Enden der Bronchien wird gehoben, der trockne kitzelnde Husten legt sich, es erfolgt ein reichlicher schaumartiger Auswurf, die Respiration wird freyer und dem Arzte wird nun die Bahn offen, solche Mittel anwenden zu können, welche die normale Function der Lungen wieder herstellen. Viele schätzbare Beobachtungen über die Anwendungsart dieses Heilmittels wurden uns durch das Journal der praktischen Heilkunde zu Theil, und hoffentlich werden spätere Beobachtungen deutlicher auseinandersetzen in welchen Fällen der Bronchitis dieses Mittel vorzugsweise anzuwenden sey. —

Wenn diese Uebersetzung nur etwas dazu beyträgt das Studium der Entzündungskrankheiten der Lungen in Deutschland zu befördern; so ist mein *Zweck*, den ich bey Herausgabe derselben vor Augen hatte, vollkommen erfüllt. —

Bremen, im October
1821.

G. von dem Busch, Dr.

V o r r e d e.

Man wird zugeben, dafs die Wirkungen der Entzündung in dem verschiedenartigen Gebilden des menschlichen Körpers sich höchst verschiedenartig darstellen, und dafs es von der höchsten Wichtigkeit ist genau die krankhaften Stöhrungen, die in diesen verschiedenen Gebilden statt finden, zu unterscheiden. Die thierische Oeconomie ist aber so verwickelt, dafs man eine genaue Kenntnifs des krankhaften Bau's nicht leicht wird erlangen können, und allgemein wird die Unvollkommenheit unserer pathologischen Kenntnisse in dieser Hinsicht gefühlt und empfunden.

Die Wahrheit des so eben Gesagten zeigt sich leider nur zu deutlich bey den entzündlichen Krankheiten des Lungensystems, indem gar viele Schriftsteller sich zufrieden geben eine Entzündung der serösen, der cellulösen oder der Schleimhaut der Lungen unter der gemeinsamen Benennung Pneumonie abzuhandeln.

Vor dem Versuche über die Bronchitis von Dr. Badham, einem trefflichen Umrisse dieser Arten von Krankheiten, gab es in englischer Sprache kein besonderes Werk über die Entzündung der Schleimhaut der Lungen.

Der Verfasser der nachfolgenden Abhandlung hat mehrere Jahre hindurch zum öfteren Gelegenheit gehabt, Fälle dieser Art zu beobachten und den Zustand der Lungen nach dem Tode zu untersuchen, und hat so nach und nach manche Thatsachen gesammelt, die ihm geeignet scheinen, einiges Licht über diese interessante, aber dunkle Krankheit zu verbreiten. Zu dem Ende hat er, diese Fälle geordnet und aus ihnen

die Bemerkungen gezogen, die sie darboten, in der Ueberzeugung, daſs dieselben für den Leser nicht ganz nutzlos seyn würden.

Das erste Kapitel scheint einer Abhandlung über die Bronchitis durchaus vorangehen zu müssen, denn wenn solche entgegenstehende Meinungen über die Natur der Entzündung von Schriftstellern der ersten Autorität unterhalten werden; so wird jedweder, der über Entzündungskrankheiten schreibt, gezwungen, die Meinung aufzustellen zu welcher er sich bekennt, und seine Gründe anzugeben, weshalb er diese und keine andere annimmt.

Wegen der Länge der Einleitung bedarf der Verfasser wol nicht sich zu entschuldigen. So manche pathologische Untersuchungen stehen in einem so genauen Zusammenhange mit der Annahme oder Nichtannahme einer irritablen Kraft in den Blutgefäſsen, daſs nur wenige es tadeln werden, wenn einige Zeit auf die Unter-

suchung eines so oft bestrittenen Gegenstandes verwandt wird.

Die Einleitung und das erste Kapitel befinden sich zum Theil schon in den Händen des Publicums, denn die Erstere war der Gegenstand meiner Inaugural Dissertation, und die Materie des Zweyten ist in einer Abhandlung enthalten, die ich vor einiger Zeit in der medizinischen Gesellschaft zu Edinburg vorlas.

INHALT.

Seite.

Einleitung — — — — 1

Abhandlung über die Bronchitis — — 77

ERSTES KAPITEL.

Von der allgemeinen Natur der Entzündung — 78

ZWEYTES KAPITEL.

Meinungen der früheren Schriftsteller über die Entzündung der Bronchien — — — 133

DRITTES KAPITEL.

Von der acuten Bronchitis — — — 184

Von den Symptomen der acuten Bronchitis — 185

— — — der ersten Art — — 185

— — — der zweyten Art — — 187

— — — der dritten Art — — 193

— — — der vierten Art — — 197

— — — der fünften Art — — 199

— — — der sechsten Art — — 207

— — — der siebenten Art — 209

Von den Erscheinungen bey der Leichenöffnung 214

Von der Natur der beschriebenen entzündlichen Zustände der Bronchien — — — 220

Diagnose — — — — 231

Prognose — — — — 242

Behandlung der acuten Bronchitis — — 245

Fälle von Bronchitis — — — 258

VIERTES KAPITEL.

Von der chronischen Bronchitis — — 310

Von den Symptomen der chronischen Bronchitis 310

	Seite.
Von den Symptomen der ersten Art — —	310
— — — der zweyten Art —	312
— — — der dritten Art — —	317
— — — der vierten Art —	320
— — — der fünften Art —	321
— — — der sechsten Art —	323
Von den Erscheinungen bey der Leichenöffnung —	329
Von der Art der Symptome der chronischen Bronchitis — — — —	333
Diagnose — — — —	339
Prognose — — — —	346
Ueber die Behandlung der chronischen Bronchitis	348
Fälle von chronischer Bronchitis — —	366

FÜNFTES KAPITEL.

Von der Wassersucht, die in Folge der Entzündung der Schleimhaut der Lungen entsteht	432
Von den Symptomen derselben — —	440
Ueber die Entstehung und den Fortgang derselben	446
Von den Erscheinungen bey der Leichenöffnung	448
Von der Natur dieser Art von Wassersucht —	450
Von der Behandlung dieser Art von Wassersucht	461
Fälle dieser Art von Wassersucht — —	480

Einleitung.

Die Entzündung in ihren mannichfaltigen Formen kömmt dem praktischen Arzte täglich vor, und aus diesem Grunde muſs man sich bemühen diejenigen Umstände, welche in der Geschichte derselben bis jetzt noch im Dunkeln liegen, aufzuklären. Da die Blutgefäſse die wirkenden Kräfte sind durch welche viele dieser Umänderungen in einem entzündeten Theile bewirkt werden, so wird es einleuchten, daſs eine rationelle Pathologie der Entzündung nur auf eine gehörige Kenntniſs der Functionen der Blutgefäſse im gesunden Zustande beruhen kann.

Diejenigen Punkte in welchen die Physiologen so sehr verschiedener Meinung sind, betreffen die Art und den Grad der Contractilität, den die Blutgefäſse besitzen. Durchaus wichtig ist es diese Punkte gehörig zu bestimmen, da die entgegengesetzten Meinungen über dieselben von Männern unterhalten werden, deren ausgezeichnete Talente die gröſste Hochachtung gebieten.

Bey der Untersuchung der Contractilität der Blutgefäſse hat man mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen, weil die von den Schriftstellern in dieser Hinsicht angewandten Ausdrücke sehr unbestimmt sind. Es scheint mir deshalb durchaus nothwendig hier zuerst einige Bemerkungen über gewisse Ausdrücke, die in Behandlung dieses Gegenstandes angenommen, immer aber nicht mit Genauigkeit oder vielleicht gar in demſelben Sinne gebraucht worden sind, zu machen. Die Ausdrücke welche ich meine sind Irritabilität, sensible organische Contractilität (sensible organic contractility), insensible organische Contractilität (insensible organic contractility) und Tonicität (tonicity). —

Haller gab bekanntlich nach unermüdet angestellten Versuchen zwey Schriften über die sensiblen und irritablen Theile der Thiere heraus, welche die Basis aller unserer Kenntnisse über die Irritabilität ausmachen. Bey diesen Versuchen richtete er seine Aufmerksamkeit besonders auf den Grad nach welchem lebende Theile sich auf die Anwendung von Reizmitteln zusammenzogen, und hieraus leitete er die Stärke dieser Kraft in den verschiedenen Theilen ab.

Bichat erkannte die Dunkelheit des Gegenstandes, und bemühte sich die Kenntniſs der Lebensthätigkeiten dadurch bestimmter zu machen, daſs er die Contractilität in die animale und organische eintheilte. Die Erstere beschreibt er als

dem Willen untergeordnet und ihr Prinzip im Gehirne begründet, und ihren Sitz ausschliefslich in den willkürlichen Muskeln; die Letztere aber als eine solche, die ihr Prinzip in dem bewegenden Organe selbst habe und unabhängig von dem Willen sey, und die Erscheinungen der Verdauung, des Blutumlaufs, der Absonderung, der Einsaugung und Ernährung bewirke. Um aber doch ganz genau in der Beschreibung der Contractilität zu seyn, hat dieser unermüdete Physiologe noch zwey Unterarten der organischen Contractilität aufgestellt, nämlich die sensible und insensible. Die Erstere zeigt sich nach ihm in den sichtbaren Actionen des Herzens, des Magens und der Eingeweide; während die Letztere den abscheidenden Gefäfsen angehört, und ihre Wirkung auf die in denselben enthaltenen Flüssigkeiten äufsert. Diese beyden Unterarten der organischen Contractilität rühren nicht von verschiedenartigen Grundursachen her; sondern die Eine ist blos das Extrem der Anderen und diese Extreme sind durch unmerkliche Abstufungen unter einander verbunden. Diese Abstufungen sprechen sich sehr deutlich im Blutgefäfssysteme aus, in welchem das Herz und die Capillargefäfse die Extreme der Contractilität, und die gröfseren Blutgefäfse den Mittelpunkt ausmachen. Die Irritabilität ist nach ihm nicht den Muskeln eigenthümlich. Wahr ist es, dafs die Muskeln den höchsten Grad der organischen Contractilität besitzen; aber jeder lebende Theil wirkt

wie sie, obgleich nicht so deutlich, auf das Reizmittel, wenn es künstlich angebracht wird, oder auf die Flüssigkeit, welche im natürlichen Zustande zu ihm hingeführt wird, um die Secretion, die Nutrition, die Exhalation und Absorbtion zu ergänzen *).

Aus dieser kurzen Skizze scheint hervorzugehen, daſs Bichat behauptete es finde eine Art von Unterschied zwischen der animalischen und organischen Contractilität statt; aber unter sensibler und insensibler organischer Contractilität begrif er nur verschiedene Grade derselben Eigenschaft.

Dr. Parry hat kürzlich über die Arterien geschrieben und bedient sich des Wort's Tonicität (tonicity) um die Lebenskraft derselben auszudrücken. „Diese Kraft, sagt er, ist indessen so „sehr von derjenigen verschieden, welche man „bey den Muskeln Irritabilität nennt, daſs eine „Arterie durch eine groſse Menge chemischer und „mechanischer Reize durchaus keinen Grad von „Contraction erleidet, denn kein Theil dieser Sub„stanzen, auf welcher Stelle der Arterie er auch „angebracht werden mag, wird eine Contraction „derselben veranlassen **).“ Dieser würdige Arzt bemerkt auch, daſs er zugleich anzeigen müsse, „daſs ein geringer Grad von Contraction im gesun-

*) Physiological Researches on life and death, by Bichat, translated by Good.

**) Parry on the pulse, pag. 52.

„den Zustande vorhanden sey, der sich durch „gewisse Ursachen verstärken lasse und durch „gewisse Krankheiten vermindert oder aufgehoben „würde.“

Es scheint daher, dafs Haller und die übrigen angeführten Schriftsteller, unter dem Namen Irritabilität die Lebenskraft verstehen, welche sich in irgend einem lebenden Theile dadurch äufsert, dafs sich die Fibern desselben auf einen angebrachten Reiz zusammenziehen oder verkürzen. In demselben Sinne gebrauchten auch Hunter und andere bekannte Schriftsteller diese Benennung, weshalb ich diese Bedeutung auch in dieser Schrift beybehalten habe.

Nachdem ich mich bemüht habe die genaue Bedeutung der Benennungen zu erklären, welcher man sich bedient, um die Lebenskraft der Blutgefäfse, zu bezeichnen, so mufs ich nun bestimmen, ob sie beym Blutumlaufe behülflich sind.

Beym ersten Anblick mufs es befremden, dafs, obgleich beynah zwey Jahrhunderte verflossen sind, als die glänzende Entdeckung des Blutumlaufes gemacht wurde, es doch noch entschieden werden mufs, welches Geschäft das Herz in dieser wichtigen Function habe. Will man aber genauer die Natur dieses Räthsels lösen, so wird man die Schwierigkeiten des Gegenstandes gewahr, und in den Stand gesetzt werden, die Schwierigkeiten zu erkennen, womit der menschlichen Geist zu käm-

pfen gehabt hat, um die Functionen dieses Organs zu erklären.

Einige Schriftsteller sind der Meinung, daſs die Contraction des Ventrikels allein zur Circulation des Bluts genugſam wirke. Andere glauben indessen, daſs die Blutgefäſse eine eigne Irritabilität besitzen, durch die sie sich um das Blut zusammenziehen, und so den Impuls erhalten, wodurch es zuerst im Umlauf gesetzt wurde. Die Zahl derer welche das Letztere behaupten ist groſs, und sehr berühmte Namen unterstützen diese Ansicht des Gegenstandes. Abgesehen von allem Anderen schlieſsen sie, daſs die auſserordentlich starke Gewalt durch welche das Blut vom Herzen fortgetrieben werden muſs um es in den Stand zu setzen die groſse Zahl von kleinen Gefäſsen die es zu durchlaufen hat, zu durchlaufen, einen solch hohen Grad von Contractilität erfordern muſs, den man nicht in dem Herzen vermuthen darf.

Bey der Erörterung dieses Punkts haben die Schriftsteller daher immer auf eine negative und positive Art die Contractilität der Blutgefäſse zu beweisen gesucht. Sie zeigten, daſs das Herz nicht hinreichend für den Blutumlauf ſey, und bewiesen durch angestellte Versuche an lebenden Thieren die vitale Contractilität der Arterien und Venen.

Um zu bestimmen ob die Kraft mit welcher das Blut von dem Ventrikel in die Aorta getrieben wird, hinreichend ist dasselbe in die vielen kleinen

entfernten Gefäſse zu treiben durch welche es gehen muſs, ehe es durch die Venen zu der rechten Aurikel zurückkömmt, ist es nöthig, die Kraft genau zu kennen durch welche es in die groſse Arterie gelangt, und eben so den Nachdruck zu wissen, welcher jede Blutmasse (column of blood) im Herzen erhalten sollte, um sie in den Stand zu setzen den Umlauf mit der gewöhnlichen Schnelligkeit in einem kleinen Gefäſse zu vollbringen, ohne daſs irgend eine Zusammenziehung in dem Blutgefäſse statt findet. Unglücklicherweise kann man aber auch nicht einmal die unvollkommenste Kenntniſs dieser zur Untersuchung so wesentlich nöthigen Punkte erhalten, denn unter denen, die sich bemüht haben, die Summe der Kraft des Herzens zu bestimmen, herrscht ein so auffallender Widerspruch, daſs man ihren Berechnungen nicht trauen kann. Die Meinungen von Dr. Whytt über diesen Gegenstand gründeten sich auf die Versuche von Dr. Hales, und er glaubte, daſs die wirklich bleibende Kraft eines Blutkügelchens, wenn es zu einem rothen Haargefäſse gelangte, nicht seiner eigenthümlichen Schwere gleich sey. Auf irgend eine Art und Weise muſste die Bewegung des Bluts unter solchen Umständen sehr langsam vor sich gehen.

Aber weit entfernt davon, daſs man die Bewegung der Blutkügelchen in den kleinen Gefäſsen sehr langsam findet, welches nothwendig der Fall seyn müſste, wenn das Herz den Blutumlauf allein

bewirkte, so zeigen wirkliche Versuche, daſs diese Blutkügelchen mit beträchtlicher Schnelligkeit hindurch gleiten, mit einer solchen Schnelligkeit nämlich, daſs wenn man mit einem Mikroskope beobachtet, das Auge ihnen kaum zu folgen im Stande ist. Verschuir beobachtete dieses bey seinen Versuchen *); und Dr. Thomson fand, daſs sich die Blutkügelchen so schnell bewegten, daſs man ihnen nur mit Mühe in einem bestimmten Raume folgen konnte. Dieser letztere Schriftsteller hat häufig Gelegenheit gehabt diese Beobachtung bey Fröschen zu machen.

Bey jeder rationellen Untersuchung bey der es unmöglich ist zu einer positiven Wahrheit zu gelangen, sollte man den Theil der Frage annehmen, welcher am meisten mit Thatsachen übereinstimmt. In dieser Hinsicht ist die Meinung, als wenn durch den Ventrikel allein der Umlauf des Bluts befördert werde am wenigsten annehmbar. Die Bemerkung, daſs die Contractilität des Ventrikels nicht hinreichend zur Circulation des Bluts sey, hat einige neuere Physiologen vermocht eine neue Ansicht von den Functionen des Herzens aufzustellen. Dr. Wilson, Dr. Carson und Andere haben sich bemüht als Thatsache darzustellen, daſs eine Erweiterung der Herzkammern

*) Verschuir de arteriarum et venarum vi irritabili, pag. 9.

**) Thomson on inflammation, p. 79.

auf die Zusammenziehung derselben folgt, wodurch dann den Venen ein leerer Raum gegeben wird, um sich zu entleeren. Dieselben kommen aber blos in der Art mit einander überein, wie dieser leere Raum entsteht, denn Einige behaupten die Structur des Herzens reiche hin dieses zu verrichten, während Andere hingegen glauben, daſs die Elasticität der Lungen dabey durchaus nothwendig sey.

Dr. Carson gehört zu denen, die das Letztere glauben. Nachdem er die Wirkung erklärt hat, welche die ausdehnende Kraft der Herzkammern auf die Bewegung des Bluts hervorbringen wird, sagt er: „Bey Aufsuchung der Ursachen durch „welche die Herzkammern nach der Contraction „ausgedehnt worden, fand es sich, daſs diese Be„schaffenheit des Herzens zum Theil der Gestalt „und Lage seiner Fibern zuzuschreiben sey, in „Folge deren eine einfache Erschlaffung von einem „gewissen Grade der Erweiterung begleitet war, „besonders aber von einem Theile des atmosphäri„schen Drucks auf die convexe Fläche des Herzens „oder dessen Bedeckung, durch die abprallende „(resilient) oder zusammenfallende (collapsing) „Gewalt der Lungen befördert wurde *).“

Diese Ansicht des Gegenstandes ist sehr sinnreich, und wird von dem Verfasser mit grosser Umsicht ausgeführt. Man kann aber nur annehmen,

*) Carson on the motion of the blood, p. 147.

daſs bey den mehr vollkommneren Thieren diese Ursache auf den Blutumlauf einen Einfluſs haben kann, weil bey manchen der niederen Thierarten die Lungen so gelegen sind, und so wenig Elasticität besitzen, daſs sie unmöglich auf die Bewegungen des Herzens irgend einen Einfluſs haben können. Der bewegungslose Zustand der Lungen beym Fötus hindert hier auch jede Mitwirkung derselben.

Dr. Carson sucht diesem Einwurf dadurch zu begegnen, daſs er behauptet, statt der Lungen sey hier die Thätigkeit des Zwergfells wirksam; allein diese Behauptung ist zu willkührlich und nicht durch Belege unterstützt.

Die Theorie des Dr. Carson über den Blutumlauf läſst sich daher nur auf einige Klassen von Thieren anwenden, und läſst uns in Hinsicht des Blutumlaufs bey dem gröſsten Theile des Thierreichs im Stiche. Wenn diese Ansicht des Dr. Carson nicht dieselben Schwierigkeiten, welche aufgeführt worden sind, in sich schlösse, so könnte man untersuchen in wie fern die Thatsachen, die sich auf den Blutumlauf in den Venen beziehen, seine Meinung unterstützen.

Die Schriftsteller, welche das Herz für eine Saugpumpe (suction pump) ansehen, glauben, „daſs „die vorzüglichste Erhaltung und Unterstützung „des Rückflusses des Bluts durch die Venen zum „Herzen von einem augenblicklich entstehenden „leeren Raume abhängig sey in welchen sich die

„Venen ausleeren können *).“ Wenn aber die vorzüglichste Erhaltung des Rückflusses des Bluts in den Venen zum Herzen von einem augenblicklich in demſelben entstandenen leeren Raume abhinge, so ist es klar, daſs die Bewegung des venösen Bluts nicht in einem ununterbrochenen Strome vor sich gehen würde. Während der Diastole der Aurikel würde der Lauf des Bluts weit schneller seyn, als während der Systole, weil die vorzüglichste Ursache der Circulation in den Venen nur während der Erweiterung der Aurikel in Kraft treten könnte. Mikroskopische Beobachtungen zeigen aber, daſs das Blut in den Venen sich sehr schnell und in einem ununterbrochenen Strome bewegt, ohne daſs diese Bewegung sich während der Erweiterung der Aurikel auch nur um etwas beschleunigt. Noch andere Thatsachen können dieser Meinung entgegengestellt werden.

Wenn man eine Ligatur um eine Vene legt, so häuft sich das Blut an, welches nicht geschehen würde, wenn die Neigung einen leeren Raum im Herzen auszufüllen, die Circulation in den Venen veranlaſste, da die Schwere des Bluts nach Dr. Carson's Ansicht dasselbe abwärts durch die vielen anastomosierenden Gefäſse zu der Aurikel treiben müſste, von der während ihrer Diastole aller Druck der Atmosphäre (all atmospheric pressure) entfernt ist.

*) Wilson on the mowing powers in the Circulation, p. 35.

Aus diesen Untersuchungen und der Betrachtung der Sicherheit womit Dr. Carson sich bemüht zu beweisen, daſs eine Neigung zu einem leeren Raume sich im Herzen bildet, möchte ich wol glauben, daſs die sinnreichen Argumente, welche durch diesen Schriftsteller zu Gunsten seiner Theorie aufgestellt sind, derselben eine Glaubwürdigkeit gegeben haben, die sie durch die bereits aufgestellten Thatsachen keineswegs verdient. Die Kenntnisse, welche wir jetzt von dem Gegenstande besitzen, sind weit entfernt diese Meinungen zu unterstützen und scheinen sogar in einem völligen Widerspruche mit ihnen zu stehen.

Hinsichtlich des Beweises durch welchen die Contractilität der Blutgefäſse dargethan wird, läſst sich dieser Theil der Untersuchung unter folgende Abtheilungen brigen:

1. Betrachtung der Thatsachen, die sich auf die gröſseren Arterien beziehen.

2. Beschreibung derjenigen Phänomene, welche man an den Haargefäſsen beobachtet.

3. Aufzählung derjenigen Erscheinungen, welche die Meinung begünstigen, daſs den Venen keine active Contractilität fehle.

1. Was die Thatsachen anbelangt, die sich auf die gröſseren Arterien beziehen, so scheint es mir nöthig zu seyn, vorab die drey Häute derselben in aller Kürze zu beschreiben.

Die äuſsere Haut, welche Haller die tunica cellulosa propria nannte, ist die

festeste und dichteste der drey Häute, und hat auch die weifseste Farbe. Diese Haut leistet den vorzüglichsten Widerstand; sie ist sehr elastisch, und besteht aus verdichtetem Zellgewebe, welches nach aufsen laxer, nach innen aber compacter ist.

Die mittlere Haut ist aus vielen dichten Fibern, die in Lagen um die Arterien umherlaufen, zusammengesetzt; dieselben sind von fleischartiger Natur. Monro, Ludwig, Haller und mehrere andere Schriftsteller haben diese Haut die Muskelhaut genannt. Monro bemerkt, „die Haut, welche eigentlich die erste eigen„thümliche Haut der Arterien heifsen müfste, ist „die Muskelhaut, welche beym Menschen wenig„stens aus deutlichen Fibern besteht, welche fest „mit einander verbunden sind *).“

Haller nennt diese Fibern ebenfalls fleischartig, und sagt, dafs sie alle Eigenschaften besitzen, welche die Muskelthätigkeit erheischt **).

Andere berühmte Schriftsteller behaupten aber, dafs die Structur dieser Haut nicht ganz den Muskeln gleiche, und das sie nur eine elastische Eigenschaft besitze. Haller und Ludwig führen verschiedene Autoritäten der Art auf, und Bichat

*) Monro in den Edinburgh med. Essays and Observations.

**) In arteriis majoribus musculosam carnem descripsi, nihilque abesse volui quo musculi polleant. Halleri Opera minora, p. 490.

und Berzelius haben seitdem etwas Aehnliches behauptet.

Bichat hat die Veränderungen, welche diese Haut durch die Einwirkung verschiedener Einflüsse erleidet, mit denen verglichen, welche muskulöse Theile offenbar erleiden, wenn dieselben Einflüsse auf sie einwirken. Er hat gefunden, daſs die Veränderungen, welche sich in diesen beyden Fällen zeigen, keineswegs mit einander übereinkommen, und das hierdurch die nicht muskulöse Eigenschaft der Arterien herzuleiten sey *).

Die gänzliche Untüchtigkeit dieses Raisonnements geht schon daraus hervor, daſs in der Structur der Muskeln bey den verschiedenen Thieren eine so groſse Verschiedenheit herrscht. Wie wenig gleicht z. B. die Natur solcher Muskeln, womit der schnelle Hase seinen Verfolgern zu entgehen sucht, der Structur derer, mittelst welcher die träge Schnecke so langsam ihr kleines Haus über den schmalen Erdstrich schleppt, den sie zu durchwandern hat.

Berzelius hat sich bey seinen Untersuchungen der chemischen Analyse bedient, und hat bey den am sorgfältigsten angestellten Versuchen keine Fibern in der mittleren Haut entdecken können. Deshalb ſchlieſst er, daſs dieſe Haut nicht als

*) Elle forme un tissu à part dans l'economie, tissu qui a des caractères exclusivement distinctifs. Anatomie générale. Vol. II. p. 283.

ein Muskel wirken könne *). Die Kraft dieſes Arguments geht aber völlig verloren, wenn man bedenkt, daſs die Muskeln in demſelben Thiere in Hinsicht der Structur und in Hinsicht ihrer Functionen sehr von einander abweichen. Deutlich sieht man dieses, wenn man die Fibern des Musculus deltoides mit denen der Harnblase, des Magens und der Gedärme vergleicht. Ferner hat man nie nachweisen können, daſs die Gebärmutter, welche von allen Theilen des Körpers die gröſste Contractilität besitzt, solche Fibern hat, die denen gleichen, welche sich in den Muskeln der willkührlichen Bewegung zeigen.

Aus dem bisher Gesagten scheint hervorzugehen, daſs die Irritabilität in Theilen vorhanden sey, deren Fibern sehr von einander verschieden sind. Die Fibern scheinen nämlich nach der Natur der Contraction, die sie zu verrichten haben, verschieden zu seyn. Indem ich daher diese Ansicht annehme, glaube ich, daſs die blaſsrothen Fibern, welche die Arterien umgeben und ihre mittlere Haut bilden, deshalb so bewundernswürdig gelegen sind, um sich, um die in den Arterien enthaltene Flüssigkeit zusammenziehen, um den Umfang des Gefäſses mindern zu können, und daſs sie so beschaffen sind, wie sie es in einem Kanale seyn müssen, der dazu bestimmt ist eine veränderliche Contractilität auszuüben.

*) Berzelius on animal Chemistery.

Die innere Haut der Arterien ist sehr glatt und weich, und hängt mit der mittleren Haut durch Zellgewebe zusammen.

Nachdem ich den Bau der gröſseren Arterien in so weit betrachtet habe, als es zu dieser Untersuchung nöthig ist, ist nun zu untersuchen, in wie fern dieselben durch Reizmittel afficiert werden können. Viele berühmte Männer haben unsere Kenntnisse über diesen Gegenstand erweitert. Auſser mehreren, kann ich hier die Schriften von Becquet *), Gorter **), Glisson ***) und Senac nicht unerwähnt lassen. Die Abhandlung des Letzteren über die Krankheiten des Herzens, enthält viele schätzbare Beyträge über diesen Gegenstand. Er sagt: „Liez „l'aorte et pincez la, elle fremit, elle se met en „contraction: tous ces rameaux après la mort „même conservent cet agent ou ce mobile qui „anime le coeur; quand les chairs des animaux „palpitent, les canaux artériels palpitent de même; „qu'on les dépouille des chairs qui les environnent, „on y verra de mouvemens alternatifs, l'irritation „augmente ces mouvemens et les entretient ****)."

Haller scheint zweifelhaft gewesen zu seyn, ob er die Arterien in die Klasse der irritablen

*) Dissertationes anatomicae.

**) Exercitationes medicae de motu vitali.

***) De Ventriculo.

****) Senac, traité de structure du coeur, p. 227.

Theile bringen sollte. In seinem Versuche über die Irritabilität sagt er, daſs obgleich er nicht absolut die Irritabilität der Arterien abläugnen könne, er doch nicht sehe, daſs sie sich aus Versuchen beweisen lasse. Trotz dieser Erklärung giebt er in seinen Elementen der Physiologie doch zu, daſs die gröſseren Arterien in einiger Hinsicht irritabel seyen *).

Der berühmte Zimmerman, ein Schüler Haller's, gab eine Inauguraldissertation über die Irritabilität heraus. Er erwähnt dreyer Versuche, die er an den Arterien von Hunden anstellte, auf die er, nachdem sie entblöſst waren, die Schwefelsäure anbrachte, und bey zwey von den drey Fällen eine Contraction beobachtete **). Daſs in dem letzten Falle keine Contraction erfolgte, glaubt er, habe von der groſsen Schwäche des Thiers hergerührt, und er hält dieses für einen Beweis, daſs die Contraction in den beyden anderen Fällen nicht durch die zusammenziehende Kraft der Säure bewirkt wurde. Auſser dem Zeugnisse dieser Schriftsteller bestätigen Dr. L. Bikker ***) und

*) Haec ita decet proponi, ut ne supra verum aliquid addamus. — Musculosas arteriarum maiorum fibras distentas se restituere non est dubium; neque carnem naturam suam contractilem hic deponere aequum est suspicatu. Halleri Elem. physiol. Tom. II.

**) De Irritabilitate, p. 24.

***) De natura humana, p. 45.

J. J. Vandembos *), daſs sie mittelst der aura electrica eine vollkommne Irritabilität in der Aorta entdeckten, und Van Geuns versichert, daſs er eine so groſse Bewegung in der Carotis wahrnahm, wenn dieses Reizmittel angewandt wurde, daſs er durchaus nicht zweifeln konnte, daſs dieselbe eine Muskelkraft besitze. Von allen frühern Schriftstellern ist aber Verschuir in dieser Hinsicht am Genausten. Seine Theses enthalten viele unwiderlegbare Thatsachen. Er hat ein und zwanzig Versuche erzählt, die er an den gröſseren Arterien von Hunden und anderen Thieren anstellte. Bey allen reizte er die Gefäſse, nachdem er sie von ihren Bedeckungen entblöſst hatte, mit dem Scalpell, und bemerkte ob irgend eine Contraction hervorgebracht wurde.

Folgendes ist ein Auszug dieser Versuche. In vier Fällen konnte er keine Anzeigen der Irritabilität entdecken, obgleich er mehrere Reizmittel auf die Arterien anbrachte **). In sechs Fällen war es nicht recht deutlich, ob die Wirkung der Irritabilität oder irgend einer anderen Ursache beyzumessen sey ***). Ueber diese Fälle blieb er einige Zeit im Dunklen, da aber aus anderen entscheidenderen Versuchen ****), bey

*) Dissert. de vivis humani corporis solidis. Exp. 10.

**) Verschuir de arteriarum et venarum vi irritabili. Exp. 12, 15, 20, 21.

***) Ebend. Exp. 2, 3, 4, 10, 11, 19.

****) Ebend. Exp. 1. 5, 7, 8, 9, 13, 16, 17, 18, 19, 20.

denen alle Vorsicht zur Vermeidung jeglichen Irrthums angewandt wurde, die vollkommensten Beweise der Irritabilität hervorgingen, so glaubte er annehmen zu dürfen, daſs die Resultate der sechs genannten Versuche nicht zweifelhaft seyen. Er fügt hinzu, daſs diese Versuche in Gegenwart von mehreren seiner Freunde gemacht wurden, und das die Wirkung des Reizmittels in einem Falle so deutlich gewesen sey, daſs auch der gröſste Zweifler von der Existenz der Irritabilität der Arterien überzeugt werden muſste. Wie innig er die Ueberzeugung von einer Thätigkeit der Arterien hatte, läſst sich aus der metaphorischen Sprache schlieſsen, welche er sich bey dieser Gelegenheit bedient. „Quasi nonc demum penitus „percipiens stimuli molestiam *).“

*) Da diese Abhandlung wenig gekannt ist, so wird es nicht unzweckmäſsig seyn folgende Schluſsbemerkungen des Verfassers dem bisher Gesagten beyzufügen: „Varios vidi in his experimentis eventus. In non„nullis nulla manifesta irritabilitatis et contractionis „signa, licet variis stimulis arterias irritarem, detegere „potui: in aliis res non adeo manifesta fuit ut dubius „haererem, num quidem ille effectus principio irrita„bili tribui deberet, an potius alii cuidam causae; „neque haec mihi satisfecerunt, ut absque scrupulo „calculnm adfirmanti sententiae adiicere auderem, „cum autem saepius idem, omni adbibita cautela, „viderem, cum luculentiora iis irritabilitatis indicia „observarem, maiorem vim probandi arteriarum irri„tabilitatem adquisiverunt. Expertus enim sum ad

Verschuir's Versuche, auf die man jetzt wenig achtet, zogen die Aufmerksamkeit allgemein auf sich, als sie öffentlich bekannt wurden. Dr. Dennison hat dieselben bei seiner Inauguraldissertation benutzt, und stützt seine Argumente in Hinsicht der Irritabilität der Arterien auf die Thatsachen, welche dieser Schriftsteller bekannt gemacht hatte. Aufser den von Verschuir erzählten Versuchen, erzählt er vier Versuche, die er selbst anstellte; in zwey von diesen entdeckte er eine Irritabilität der Arterien *). Die Arbeiten von John Hunter, auf dessen Genauigkeit man schon trauen darf, setzen die Irritabilität der Blutgefäfse aufser allen Zweifel. Keiner wird

„irritationem, ope stimuli ferrei in arteriis contrac-„tiones quas non solum ego, sed et Amici et Socii „mecum viderunt. Gaudeo in primis haec confirmari „auctoritate cel. Van Doeveren, viri naturam „consulere soliti, peritissimi, qui quidem his experi-„mentis quandoque adesse voluit. Leviter radando „et comprimendo ope scalpelli et tenaculi, arteriam „contrahere vidi non una, sed iteratis vicibus; mani-„festissime semel, dum allentus eram ad mutationem „ex irritatione in arteria ortam, observavi hanc par-„tem esse contractionem, ac ante fuerat: momento „cum hunc effectum inspexeram, in arteriam eodem „illo loco longe arctius ac adhuc fuerat (quasi nunc „demum penitus percipiens stimuli molestiam) ante „oculos sese constrinxit, adeo clare, adeo dilucide, ut „nullam dubium de irritabilitatis effectu restaret." — Verschuir de arteriarum et venarum vi irritabili. —

*) Dr. Dennison de vasorum irritabilitate.

sein treffliches Werk über Entzündung lesen ohne das Gewicht der Thatsachen und Gründe zu fühlen, womit er diese Ansicht des Gegenstandes unterstützt *). Er erzählt, daſs er unter anderen Versuchen die arteria tibialis postica bey einem Hunde bloſs gelegt, und beobachtet habe, daſs dieselbe in kurzer Zeit so zusammengezogen worden sey, daſs das Blut durch dieselbe nicht mehr habe flieſsen können, und das bey der Durchscheidung derselben das Blut nur aus der Oeffnung wegsickerte. Diese Thatsache bestätigt Dr. Fowler, welcher in seinen Theses die Versuche mittheilt, welche er an den Arterien der Ohren von Kaninchen anstellte, aus welchen ähnliche Resultate hervorgingen **). Alle Zeugnisse für die Irritabilität der Arterien hier aufzuführen würde überflüssig seyn, weshalb solche Autoritäten, die im gröſsten Ansehn stehen, hinreichend seyn werden. Die Schriften von Bichat, der ein entschiedener Gegner derjenigen ist, die die Irritabilität der Arterien annehmen, enthalten sogar Thatsachen, die für diese Meinung sprechen. Wie sollte man sich sonst die deutliche Zusammenziehung der Arterien nach chemischen Einflüssen, die er beobachtete, erklären? Wird der ruhige und vorurtheilsfreye Beurtheiler mit Bichat's schwachem Versuche diese Folgerung zu umgehen zufrieden

*) Hunter on the blood, inflammation etc.

**) Disputatio inauguralis de inflammatione.

seyn, wenn er erklärt, daſs dieses in Folge der Zusammenschrumpfung (racornissement) des Gefäſses geschehe? Die Zusammenschrumpfung kann nie so stark seyn, daſs sie den Umfang des Gefäſses besonders verringert. Es scheint, daſs in den Werken dieses berühmten Physiologen nicht selten eine dergleiche Erklärung einer Thatsache versucht wird, um dieselbe irgend einer Lieblingshypothese anpassen zu können.

Dr. Jones bekämpft in seiner trefflichen Schrift über die Blutungen sehr geschickt die Hypothese, daſs die Elastizität allein bey der Contraction der Gefäſse wirksam sey. Er erzählt Fälle in welchen der Zutritt der Luft eine solche Contraction hervorbrachte, daſs der Puls weder gefühlt noch gesehen werden konnte, obgleich beym ersten Bloslegen der Arterie die Ausdehnung und Zusammenziehung derselben sehr deutlich gesehen war *).

*) Insuper arteriae aëri expositio necessaria, contractionem quandam creat, quae stimulorum mechanicorum effectum haud parum imminuet, si non omnino irritum reddet: nam certum est, et saepe in experimentis in canibus institutis observavi, arterias etiam magnas, quae, cum primum aeri exponuntur, tam oculo quam manu pulsare manifeste observantur, brevi admodum tempore interjecto, neque oculo, neque tactu moveri percipi posse, sive id ad animalis terrorem et dolorem, sive ad frigoris effectum, sive ad utramque causam, sit referendum. — Jones de arteriae sectae consecutionibus, p. 29.

An diesem Orte, mögen einige Stellen aus der letzten Schrift über den Puls von Dr. Parry am rechten Platze seyn, indem dieselben solcher Versuche erwähnen, welche, wie einige behaupten, anzeigen, daſs die Arterien nicht irritabel sind. Dieser gelehrte Schriftsteller, den ich hier noch anführen muſs, glaubt nämlich, daſs die von ihm angeführten Thatsachen zeigen, „daſs die Lebens- „kraft der Arterien in so fern von der den Muskeln „eigenthümlichen oder der Irritabilität verschieden „sey, da eine Arterie keinen Grad von Contrac- „tion von einer groſsen Menge chemischer oder „mechanischer Einflüsse oder sogenannter Reize „erleidet, denn keine dieser Substanzen, auf wel- „chem Theile der Arterie man dieselben auch „anbringt, wird eine Contraction derselben bewir- „ken.“ Deshalb legt er den Arterien, wie bereits oben erwähnt wurde, eine eigenthümliche Kraft bey, die er Tonicität (tonicity) nennt. Ich streite hier nicht gegen die Benennung, im Fall, daſs die Versuche eine neue Eigenschaft in den Gefäſsen anzeigen, oder das Zeugniſs anderer Schriftsteller über diesen Punkt entkräften könnten; wenn ich aber auf die Geschichte dieser Fälle sehe, so finde ich, daſs dieselben in einer dunklen und unverständlichen Sprache erzählt sind, und offenbar die Meinung, welche hier über die Thätigkeit der Arterien aufgestellt ist, bestätigen.

Dr. Parry scheint nicht zulassen zu wollen, daſs er irgend ein Reizmittel auf die Gefäſse während ihrer Bloslegung anbrachte; noch erwähnt er, bey der Erzählung seiner Versuche, der widernatürlichen Umstände unter welchen er seine Beobachtungen machte, welche Umstände indessen einen nothwendigen Einfluſs auf das Resultat haben muſsten. Einige seiner Versuche scheinen sogar zu einer Reihe von Schlüssen zu führen, welche von denen, die er aufstellt sehr verschieden sind; namentlich ist dieses der Fall mit dem dreyzehnten, vier und zwanzigsten, sechs und zwanzigsten und sieben und zwanzigsten Versuch. Im dreyzehnten Versuche entstand eine Zusammenziehung durch des Bloslegen der Carotis; eben so fand es sich im vier und zwanzigsten Falle, daſs nachdem die linke Carotis eine halbe Stunde hindurch blos gelegt worden war, dieselbe sich im Umfange beynah um ein Drittel verkleinert hatte. Der sechs und zwanzigste Versuch ist noch weit merkwürdiger, denn in diesem Falle hielt die Carotis, als sie blos gelegt wurde, $\frac{210}{400}$ Zoll im Umfange, schrumpfte aber fast augenblicklich in der ganzen Länge der blos gelegten Stelle so sehr zusammen, daſs sie nur noch $\frac{188}{400}$ Zoll im Umfange hielt. Die groſse Verschiedenheit des Durchmessers in zusammenhängenden Theilen derselben Arterie, wie dieses der eben erwähnte Versuch zeigt, in Folge der längeren oder kürzeren Einwirkung der Luft und anderer reizender Substanzen,

scheint zu beweisen, daſs der Grad der Contraction in den Fibern der verschiedenen Portionen desselben Gefäſses in Verhältniſs mit der Stärke des angewandten Reizes und der Zeit seiner Einwirkung stand. Dieses Beyspiel ist aber nicht das Einzigste der groſsen Verschiedenheit des Durchmessers in den Arterien, wenn dieselben blos gelegt werden, denn in dem sieben und zwanzigsten Versuche wird ausdrücklich gesagt, daſs der Theil der Arterie, welcher blos gelegt worden war weniger im Umfange hielt, als der Theil oberhalb oder unterhalb derselben.

Aus den neueren Versuchen, welche erst kürzlich von Dr. C. H. Parry herausgegeben wurden, läſst sich noch ein Mehreres schlieſsen. Im vierten Versuche ist bemerkt worden, „ehe „eine Verringerung des Umfangs in Folge der „Bloslegung oder eines angebrachten Reizes ent-„stand, sah man deutlich, daſs keine abwech-„selnde Ausdehnung oder Zusammenziehung der „Arterien vorhanden war. Zehn Minuten nach „der Bloslegung bemerkte man eine deutliche „Zusammenziehung der Arterien." Im fünften Versuche sagt er: „die linke Carotis wurde blos „gelegt. Gleich nach der Bloslegung betrug der „Umfang der Arterie $\frac{350}{400}$ Zoll. Nach funfzehn „Minuten hielt derselbe $\frac{265}{400}$ Zoll, und hatte „demnach $\frac{85}{400}$ Zoll verloren." Im siebten Versuche wird bemerkt, daſs „eine gesättigte „Auflösung des Küchensalzes angewandt wurde.

„In vier Minuten wurde der Umfang $\frac{372}{400}$ Zoll.
„Nachdem die Salzauflösung abgewaschen worden „war, wurde das flüssige kohlensaure Ammonium „angewandt, und vier Minuten nachher hielt die „Arterie $\frac{300}{400}$ Zoll im Umfange, und verlor daher „$\frac{72}{400}$ Zoll *)."

Man untersuche in welcher Hinsicht diese Resultate von denen verschieden sind, die in einem Theile statt gefunden haben würden, der unter gleichen Umständen anerkannt das Vermögen der Irritabilität besitzt. Wenn man den Unterleib eines lebendigen Thiers öffnet, findet man nicht, daſs die Gedärme krankhaft zusammen gezogen werden? Wird dieses nicht der Wirkung des widernatürlichen Reizes auf die Muskelfibern der Gedärme beygeschrieben? Und in welcher Hinscht ist diese Zusammenziehung von der von Dr. Parry in den oben genannten Fällen beobachteten verschieden? Der eifrigſte Bekenner der Tonicität wird nicht läugnen können, daſs bey der Bloslegung einer Arterie von ihren Bedeckungen, bey dem Zutritte der freyen Luft, und bey dem Messen mit Instrumenten, Dr. Parry dieselbe nothwendig der Einwirkung von Reizen aussetzen muſste. Er wird ebenfalls zugeben, daſs solche Reize eine Verkürzung oder Zusammenziehung der zirkelförmigen Fibern der mittleren

*) Additional Experiments on the Arteries, by C. H. Parry, M. D. F. R. S. p. 7, 10, 13.

Haut hervorbrachten, denn in dem sechs und zwanzigsten Versuche war der Umfang zuerst $\frac{210}{400}$ Zoll. Dr. Parry giebt Seite 52 der angeführten Abhandlung selbst zu, dafs die Verkürzung oder Zusammenziehung einer Fiber nach der Anwendung eines Reizmittels, der beste Beweis sey, dafs dieselbe Irritabilität besitze.

Die Irritabilität der Arterien scheint daher durch die Versuche des Dr. Parry und seines Sohns, der diese Eigenschaft derselben ableugnet, bewiesen zu werden.

Uebersieht man die Meinungen verschiedener Schriftsteller, so scheint es im allgemeinen, dafs das Zeugnifs entscheidend günstig für die Irritabilität der gröfseren Arterien ausfällt. Zu gleicher Zeit mufs man aber auch überlegen, dafs in streitigen Sachen man nicht so sehr auf die Beobachtungen unserer Vorgänger bauen darf, als das man selbst Untersuchungen anstellen mufs. Ich übergebe deshalb dem Urtheile des Lesers hier die Beschreibung einiger Versuche, die ich selbst anstellte, und die Schlüsse, die sich meiner Ansicht nach, daraus ziehen lassen. Da viele derselben in ihren Resultaten übereinkommen, so werde ich diese unter bestimmte Klassen bringen, und werde einen der vorzüglichsten Versuche jedweder Klasse umständlich erzählen, um so eine genaue Idee von seiner Natur und seinen Wirkungen zu geben. Die Uebrigen werde ich

kürzlich in tabellarischer Form mittheilen. Diese Eintheilung schliefst vier Klassen in sich.

1. Gelinde Zusammenziehung. — Hiedurch wird die Thatsache bewiesen, dafs ein Theil des Gefäfses, der nicht länger als die Dicke eines Fadens war, kleiner als der Theil unter und über denselben wurde, und bisweilen eine Minute lang, bisweilen aber auch wol eine halbe Stunde in diesem Zustande verblieb.

Versuch.

Die Arteria femoralis wurde bey einer Katze blos gelegt, und mit dem Scalpelle gereizt. In den ersten vier und zwanzig Minuten entstand keine sichtbare Wirkung; aber nach dieser Zeit bemerkte man deutlich die Zusammenziehungen und Erweiterungen, und eine halbe Stunde lang geschah eine gelinde anhaltende Contraction, die so lange anhielt, bis das der Versuch aufhörte.

2. Gröfsere Zusammenziehung. — In den Fällen dieser Art wurde ein Theil des Gefäfses, in der Länge von einem Viertelzoll bis zu zwey Zoll, kleiner als die Theile oberhalb und unterhalb des Gefäfses, und diese Zusammenziehung währte gewöhnlich eine Minute bis eine Viertelstunde.

Versuch.

Die Arteria femoralis eines Hundes wurde blos gelegt, und eine Ligatur um dieselbe gebracht, die dieselbe dicht einschlofs ohne jedoch den Umfang derselben zu vermindern. Das Gefäfs

wurde mit der Spitze eines Scalpells gereizt, und verschiedentlich wurde eine zunehmende Pulsation erregt. Wurde die Reizung unterlassen, so kehrte die frühere Bewegung des Gefäfses zurück. Etwa eine Viertelstunde nach dem Anfange des Versuchs hörte die Pulsation auf sichtbar zu seyn; das Gefäfs schien sich mehr zusammen zu ziehen und die Ligatur war locker geworden. Eine zweyte Ligatur wurde nun so fest wie die Erste um die Arterie gelegt. Dann wurden beyde Ligaturen abgenommen und gemessen. Die Länge der ersten Ligatur hielt 0, 7 eines Zolls, die der Zweyten hingegen 0, 6 desselben.

3. Ungleichheit der Oberfläche der blos gelegten Arterie. — Das Resultat dieses Versuchs war, dafs das Gefäfs, welches, da es blos gelegt wurde, glatt und eben war, uneben und gleichsam ringförmig wie die Trachea wurde. Diese Ungleichheit schien von der beständigen Zusammenziehung der Fibern der mittleren Haut zu entstehen.

Versuch.

Die Arteria femoralis einer Katze wurde blos gelegt und mit der Spitze eines Scalpells gereizt. Ungefähr in einer Viertelstunde, wurde die Arterie, welche zuerst glatt und eben anzufühlen war, uneben und ringförmig.

4. Starke Zunahme der Bewegung in dem gereizten Theile des Gefäfses, die unmittelbar nach der Anbringung des Reizes

erfolgte. — Diese gemehrte Bewegung rührte nicht von einer Veränderung in der Thätigkeit des Herzens her, denn der Grad der Erweiterung und Zusammenziehung in dem nicht gereizten Theile des Gefäſses, der näher zum Herzen lag, war unverändert.

Versuch.

Der Unterleib eines groſsen Kaninchens wurde geöffnet und die Aorta blos gelegt. Der Puls war bemerklich, aber nicht sehr deutlich, und keiner der Gegenwärtigen konnte mit Gewiſsheit angeben, daſs er eine Ausdehnung derselben nach der Seite wahrnähme. Ammoniakgeist wurde auf die Arterie gebracht; die Bewegung derselben wurde merklich dadurch gemehrt, und als noch einmal das Reizmittel angewandt wurde, so bemerkte man sehr deutlich die wechselnde Ausdehnung und Zusammenziehung. Hierauf wurde ein Faden fest um die Aorta gelegt und der Ammoniakgeist nochmals angewandt. Das Gefäſs schwoll während seiner Ausdehnung oberhalb des Fadens weit mehr an nachdem man das Reizmittel angewandt hatte, als dieses vorher geſchehen war. Jede wiederholte Anwendung des Ammoniakgeistes hatte dieselben folgen.

Tab. I.

	Reizmittel.	Thier.	Gereizter Theil.	Hervorgebrachte Wirkungen.
1	Reizung mit dem Scalpell.	Ein Kaninchen.	Aorta abdominalis.	Nachdem der Reiz drey Minuten gedauert hatte, zog sich das Gefäss zusammen.
2	—	Eine Katze.	—	In fünf Minuten mehrte sich die Ausdehnung und Zusammenziehung; in sieben Minuten zog sich das Gefäss fortdauernd zusammen.
3	—	Ein Hund.	Arteriae mesentericae.	Die Pulsation wurde zuerst gemehrt; innerhalb fünf Minuten entstand eine beständige Zusammenziehung.
4	—	—	Arteria femoralis.	Die Pulsation wurde zuerst durch den angewandten Reiz vermehrt; in dreyzehn Minuten erfolgte eine beständige Zusammenziehung.
5	—	Eine Katze.	—	In zehn Minuten zog sich das Gefäss einen halben Zoll zusammen.
6	—	—	Eine kleine Arterie.	Als die Arterie blos gelegt wurde, pulsierte sie nicht; jedoch ward die Pulsation sehr deutlich, als man dieselbe zehn Minuten hindurch gereizt hatte.
7	—	—	Arteria femoralis.	Innerhalb einer Viertelstunde wurde das Gefäss durch schnell auf einander folgende Zusammenziehungen ungleich.
8	—	—	—	In fünf Minuten zog sich das Gefäss zusammen; die Zusammenziehung hielt zehn Minuten an, liess dann nach, worauf Ausdehnung und Zusammenziehung sehr deutlich wurden; das Gefäss bewegte sich ringelförmig
9	—	Ein Hund.	—	In fünf Minuten zog sich das Gefäss zusammen; in zehn Minuten entstand eine wurmförmige Bewegung.
10	—	Eine Katze.	—	Eine vermehrte Pulsation in dem gereizten Theile, nach jeder Anwendung mit dem Scalpell.
11	—	—	—	In einer Viertelstunde entstand gemehrte Ausdehnung und Zusammenziehung; in 20 Minuten aber eine andauernde Zusammenzighung.
12	—	—	—	In fünf Minuten wurde die Pulsation deutlicher.
13	—	—	—	In funfzehn Minuten erschien das Gefäss ringförmig; in zwanzig Minuten bewegte es sich auf diese Art.
14	—	Ein Hund.	—	Ausdehnung und Zusammenziehung wurden durch den Reiz deutlicher.

	Reizmittel.	Thier.	Gereizter Theil.	Hervorgebrachte Wirkungen.
15	Reizung mit dem Scalpell.	Ein Hund.	Arteria femoralis.	In fünf Minuten entstand das ringförmige Ansehen, und in zehn Minuten bewegte sich das Gefäss in Krümmungen.
16	—	—	Aorta.	Die Bewegung mehrte sich bey der Reizung.
17	Atmosphärische Luft.	Eine Katze.	Arteriae mesentericae.	Alle diese Gefässe, welche beym Eröffnen der Bauchhöhle nicht gesehen werden konnten, dass sie sich bewegten, wurden in zehn Minuten geringelt, und bewegten sich wurmförmig.
18	Atmosphärische Luft und Wegschneidung d. Bedeckung.	Ein Hund.	Arteria carotis.	Innerhalb drey Minuten entstand eine beständige Zusammenziehung.
19	Ammoniak.	Ein Kaninchen.	Aorta abdominalis.	Die Zusammenziehung und Ausdehnung mehrte sich unmittelbar.
20	—	Ein Pferd.	Arteria carotis.	Bey der Bloslegung sah man keine Ausdehnung bey der Systole des Herzens; nach der Anwendung des Ammoniaks wurde die Ausdehnung und Zusammenziehung deutlich.
21	—	—	—	Zuerst bemerkte man keine Ausdehnung und Zusammenziehung; die Arterie hielt $^{54}/_{20}$ Zoll im Umfange; das Ammoniak wurde angewandt und die Pulsation ward deutlich. Nach dreymaliger Anwendung zog sich das Gefäss an einer Stelle zusammen, und erweiterte sich oberhalb derselben. Das Maas war folgendes: erweiterter Theil $^{65}/_{20}$, zusammengezogener Theil $^{52}/_{20}$ Zoll.
22	—	Ein Hund.	Arteria femoralis.	Die Pulsationen mehrten sich und ein Theil des Gefässes auf welche das Ammoniak angewandt war, dehnte sich aus, welches man durch messen mit fest umgelegten Ligaturen bemerken konnte. Vor Anwendung des Ammoniaks hielt die Ligatur $^{10}/_{20}$ Zoll, nach der Anwendung $^{18}/_{20}$.
23	—	—	Aorta.	Es erfolgte beynah dasselbe Resultat.
24	Salpetersäure.	Eine Katze.	Arteria femoralis.	Es entstand unmittelbar eine Contraction. Als man zehn Stunden nachher die Arterie besichtigte, war dieselbe verschwunden, doch konnte man die chemische Einwirkung der Säure bemerken,
25	—	Ein Hund.	Aorta.	Das Gefäss zog sich sehr zusammen. Eine Ligatur, die man vor der Anwendung der Säure umlegte, hielt $^{38}/_{20}$ Zoll; nach der Anwendung aber $^{31}/_{20}$ Zoll.

Es bleibt jetzt noch zu untersuchen übrig in wie fern die Resultate dieser Versuche die Irritabilität der Blutgefäſse beweisen. Die Uebereinstimmung der Resultate mit denen der oben erwähnten Schriftsteller wird am ersten deutlich, wenn man die Wirkungen vergleicht, die unter gleichen Umständen in diesen und den oben genannten Versuchen hervorgebracht wurden. Indem ich diesen Vergleich anstelle, muſs ich zuerst die Wirkungen betrachten, welche von dem Bloslegen der gröſseren Arterien entstehen. Ueber diesen Punkt herrscht keine Verschiedenheit in den Meinungen von Hunter, Fowler, Jones, und den beyden Parry. Jeder derselben giebt zu, daſs eine Zusammenziehung oftmals durch das Bloslegen der Arterien entstehe, und auch in den von mir angestellten Versuchen hatte ich Gelegenheit dieses öfterer zu beobachten. In den Fällen in welchen eine mechanische Reizung mittelst des Scalpells angebracht wurde, wird man Grund genug haben eine Uebersimmung der Resultate zu finden. Eine Zusammenziehung, die in einigen Fällen sogar nach dem scheinbaren Tode des Thiers vorhanden blieb, war die gewöhnliche Folge der Reizung, die Verschuir bey seinen Versuchen anwandte. In der mitgetheilten Tabelle wird man viele Fälle vorfinden, in welchen diese Wirkung hervorgebracht wurde. Eine gemehrte Ausdehnung und Zusammenziehung in dem blos gelegten

Theile des Gefäſses bey Anwendung des Reizes, erwähnen Verschuir und Senac, und meine Versuche zeigen auch, daſs dieses häufig der Fall war. Verschuir erwähnt eines knotigen Ansehns, welches die Arterie erhielt, wenn sie mit dem Scalpell gestrichen wurde. Dieses scheint nicht verschieden zu seyn von der Unregelmäſsigkeit der Oberfläche, die ich als ein Resultat meiner Versuche beschrieben habe, und welche von der Zusammenziehung der Fibern der mittleren Haut der Arterie entsteht.

Zimmerman, Dennison und Bichat geben alle zu, daſs Säuren eine Zusammenziehung hervorbringen, und der vier- und fünf und zwanzigste Versuch auf der Tabelle bestätigen diese Annahme.

Diese Schriftsteller stimmen darin also überein, daſs das Aussetzen einer Arterie dem Einflusse der freyen Luft eine Zusammenziehung derselben hervorbringt; daſs eine Reizung mit dem Scalpell eine Zusammenziehung bewirkt oder die Pulsationen mehrt, oder eine Ungleichheit des Gefäſses hervorbringt, die sich mit dem Finger fühlen läſst; und endlich, daſs die Anwendung der stäkeren Säuren auf eine Arterie eine Zusammenziehung derselben bewirkt.

Zu bedauren ist es, daſs die Wirkungen, welche von der Anwendung des Ammoniakgeistes in meinen Versuchen entstanden, nicht mit denen übereinstimmen, welche Bichat erzählt, der nämlich

leugnet, daſs es möglich sey mittelst der Alkalien irgend eine Zusammenziehung in den Arterien zu bewirken. Leid thut es mir einem Manne widersprechen zu müssen, dessen Genauigkeit bey den Versuchen allgemein anerkannt iſt; aber ich habe die Resultate meiner Versuche so erzählt, wie sie mir vorgekommen sind, und von den mir hülfreiche Hand leistenden Freunden beobachtet wurden. In einem Versuche fand es sich beym Messen, daſs die Arterie ein Achtel weniger im Umfange hielt, als sie es vor der Anwendung des Ammoniaks gethan hatte. In anderen Fällen brachte der Ammoniak eine andere Wirkung hervor. Durch die Heftigkeit des Reizes wurde die Irritabilität der Arterie plötzlich vermindert, und eine Ausdehnung des Gefäſses erfolgte. In noch anderen Fällen mehrte dasselbe die Thätigkeit der Gefäſse sehr, denn die Arterien, welche, als man sie blos legte, kaum pulsierten, wurden, augenscheinlich unmittelbar nachdem sie mit dem Ammoniakgeiste berührt worden waren, zusammengezogen und ausgedehnt *).

*) Weder Dr. Parry noch Dr. C. H. Parry konnten eine abwechselnde Erweiterung und Zusammenziehung in den Arterien entdecken, wenn sie dieselben blos legten. Seit der Herausgabe von Dr. Parry's Schrift habe ich in vielen Fällen auf diesen Umstand geachtet, und habe als Resultat gefunden, daſs eine Ausdehnung und Zusammenziehung häufig vorkömmt. Wahr ist es, daſs die Arterie, wenn man sie blos

Die bereits erwähnten Thatsachen zeigen deutlich an, daſs die Arterien einen hohen Grad von Contractilität besitzen. Ihre active Thätigkeit zeigt sich nicht nur in den erzählten Versuchen, sondern kündigt sich auch durch eine groſse Menge von Phänomenen an, die wir im krankhaften Zustande beym Menschen wahrnehmen. Von diesen führe ich nur den unregelmäſsigen Andrang von Blut, die Zunahme von Geschwülsten, die verstärkte Pulsation in den Arterien, die das Blut zu entzündeten Theilen führen, an.

legt, oft in einem Zustande der Ruhe sich befindet, welcher von einer geringen Zusammenziehung des Gefäſses herzurühren scheint, welche verhindert, daſs das Blut, welches vom Herzen kömmt, dieselbe ausdehnen kann. Gewiſs ist es aber auch, daſs ich die Arterie häufig sich ausdehnen und zusammenziehen sah, wenn sie blos gelegt wurde, und besonders war dieses alsdann der Fall, wenn chemische oder mechanische Reizungen statt fanden.

Ich würde mich sehr scheuen diesen streitigen Punkt durch mein alleiniges Zeugniſs geltend machen zu wollen, und freue mich, daſs ich es durch das einiger Freunde bekräftigen kann, die meinen Versuchen beywohnten, und in vielen Fällen deutlich eine wechselnde Ausdehnung und Zusammenziehung beobachteten.

Ich statte bey dieser Gelegenheit den Herren Dr. Brayne, Dr. Archer, Dr. Hawkins und Dr. Osborne, die mich bey den genannten Versuchen so treulich unterstützten, meinen besten Dank ab.

Von Letzterem ist nachstehende Bemerkung, auf deren Genauigkeit man sich verlassen kann, ein ausgezeichnetes Beyspiel. Die Carotiden schlagen sowohl in Hinsicht der Stärke als der Frequenz gleichmäſsig, wenn der Mensch gesund ist; hat er aber eine Entzündung der rechten Tonsille, die oftmals vorzukommen pflegt und die zuweilen so stark ist, daſs das Schlucken erschwert wird, so entsteht durch jede Pulsation der Arterie ein klopfendes Gefühl in der rechten Seite des Kopfs. Legt man um diese Zeit die Hand auf die Carotiden, so wird man fühlen, daſs die rechte weit stärker und voller schlägt, als die linke.

Diese Verschiedenheit in der Thätigkeit der beyden Arterien kann nicht von einem eigenthümlichen Antriebe, den das Blut vermittelst des Herzens erhielt, herrühren, und muſs daher von irgend einer Modification der Contractilität der Arterie entstehen. Wahr ist es, daſs Dr. C. H. Parry dem entfernten Einflusse des Herzens einige der Phänomene der örtlichen Congestion und Bewegung beyzulegen sucht. Er bemüht sich zu beweisen, daſs die verschiedenen Zustände der Ausdehnung der Gefäſse mehr mit den verschiedenen Graden der Thätigkeit des Herzens und dem daraus entstehenden Blutandrange zusammenhängen, als aus örtlichen Umständen herrühren, und daſs die Neigung zu örtlicher Ausdehnung oder Thätigkeit eine Folge des nach

und nach folgenden, aber anhaltenden Blutandrangs ist *).

Es scheint aber unmöglich zu seyn solche aufserordentliche Kräfte dem Herzen beyschreiben zu können, und bis dieser Schriftsteller nicht mehrere Thatsachen zu Gunsten seiner Meinung vorzubringen weifs, werden gewifs Wenige ihm beypflichten. Wenn er aber die höchst unwahrscheinliche Meinung, dafs der Einflufs des Herzens einige der Phänomene der örtlichen Congestion und Bewegung erzeuge, beybehält; so wird er aber doch gewifs nicht so kühn seyn, zu behaupten, dafs die Verschiedenheit der Pulsation in den beyden Carotiden, in dem genannten Falle, von einer gemehrten Thätigkeit des Herzens entstehe.

Der Schlufs aller dieser Thatsachen scheint der zu seyn, dafs ein hinreichender Grund vorhanden sey die Irritabilität der gröfserern Arterien anzunehmen. Es ist gezeigt worden, dafs diese Gefäfse von chemischen und mechanischen Reizmitteln erregt wurden, und dafs die Wirkungen, welche durch die Anwendung solcher Reizmittel entstehen denen gleichen, welche sie hervorbringen, wenn sie auf muskulöse Theile angebracht werden, und deshalb folgt, dafs die gröfseren Arterien solche Phänomene der Lebensthätigkeit zeigen, welche die Irritabilität in den muskulösen Theilen charakterisiert.

*) Additional Experiments on the Arteries by C. H. Parry. Preface p. 6 und p. 112. 114.

So klar dieser Schluſs aus dem bisher Gesagten auch hervorzugehen scheint, so stoſsen wir doch sowohl hier, als bey anderen Punkten der Arzeneywissenschaft, auf entgegengesetzte Meinungen. Gewisse Vorurtheile, der scheinbare, aber nicht wirkliche, Widerspruch einiger Thatsachen und ein unvorsichtiges Raisonnement trugen alle das Ihrige dazu bey die Wahrheit zu verdunkeln, und Widersprüche zu gebären. Diese sind indessen meistentheils ohne sonderliches Gewicht. Einer dieser Gegensätze kann indessen beym ersten Anblicke leicht einigen Eindruck auf Einzelne machen. Dieser ist nämlich der, daſs geleugnet wurde, von der Anwendung der Reizmittel habe man keine Indicationen der Irritabilität bemerkt.

Bichat und Magendie erklären, daſs sie nur eine Contraction durch säuerliche Reizmittel erfolgen sahen, und leiten diese Contraction von chemischen Prinzipien her. Dieser Mangel an Uebereinstimmung mit anderen Schriftstellern über diesen Gegenstand ist sehr zu bedauern; wenn man aber denen, die ihre Versuche umständlich beschrieben haben, einigen Glauben schenkt, so wird man das Entgegengesetzte schlieſsen, und mehr suf die bestätigenden Versuche derselben bauen, als auf die verneinenden von Bichat und Magendie. Weder Bichat noch Magendie haben eine umständliche Erzählung ihrer Versuche geliefert, aus welchen, wenn sie vollständig erzählt worden wären, wohl aber so gut, wie

aus den Versuchen der beyden Parry, manches gegen ihre eigne Meinung einzuwenden gewesen seyn würde. Man mufs daher besonders bedenken, dafs in einigen Fällen der Reiz eine geraume Zeit vor dem Eintritte der Wirkung angebracht werden mufs. In zwey von mir angestellten Versuchen dauerte es beynah eine Stunde, ehe irgend eine Zusammenziehung in der Arterie statt fand. Was also diesen Einwurf besonders entkräftet, ist die Thatsache, dafs wir nicht immer im Stande sind eine Zusammenziehung in solchen Theilen zu erregen, denen man die Irritabilität beyschreibt. Verschuir erzählt Fälle *) in welchen er die Elektrizität auf das Herz und die Blase anwandte, ohne dafs eine Zusammenziehung dadurch entstand; und Zimmerman **) sagt, dafs er nicht immer durch Reize Theile erregen konnte, die ohne Zweifel muskelartig waren.

Wir lernen hieraus wie vorsichtig man seyn mufs, wenn man in solchen Fällen, in welchen die Arterien nicht unmittelbar durch Reizmittel erregt wurden, Schlüsse aufstellen will.

Ein anderer Einwurf ward in Hinsicht auf die angewandten Reizmittel gemacht. Verschiedene Schriftsteller, besonders aber Bichat, nehmen an, dafs die Wirkung eines säuerlichen

*) Verschuir de arteriarum et venarum vi irritabili. Exp. 22.

**) De irritabilitate.

Reizmittels unabhängig von der Lebenskraft sey, und er unterstützt diese Meinung dadurch, daſs er sagt, die Alkalien hätten keine Wirkung auf die Thätigkeit der Arterien. Er hat unterdessen diese Versuche mit den Alkalien durchaus nicht erzählt. Die Resultate von Dr. C. H. Parry und von mir, die das Entgegengesetzte schlieſsen lassen, habe ich oben erzählt. Aber welches Gewicht man auch auf diesen Einwurf legen mag, so wird er doch zu den in dieser Schrift erzählten Beyspielen passen, da in vielen Fällen die Contraction durch mechanische Reizmittel oder Ammonium entstand. Auch scheint es, daſs die Einwürfe, die man gegen die Säuren gemacht hat durchaus nicht passen. In den Fällen in welchen die Salpetersäure gebraucht wurde, verschwand die Zusammenziehung der Arterie in wenigen Stunden; aber die chemische Wirkung auf dieselbe und die zunächst gelegenen Theile, dauerte noch einige Zeit nachher fort *). Ferner wird aus einigen Versuchen, die ich unten erzählen werde, hervorgehen, daſs keine sichtliche Zusammenziehung in den Gefäſsen todter Thiere von der Anwendung der Säure entsteht, obgleich dieselbe durch die chemische Einwirkung derselben weis werden. Aus allen diesen Umständen geht deutlich hervor, daſs die chemische Einwirkung und vitale Zusammenziehung besondere

*) Siehe die mitgetheilte Tafel I. Versuch 24.

Wirkungen der Säure sind, die ein geübtes Auge leicht unterscheiden wird. Möge das Gesagte dazu dienen, das Unpassende zu zeigen die Unsicherheit der säuerlichen Reizmittel, als einen Einwurf aufstellen zu wollen.

Ein neuerer Schriftsteller, der zwar annimmt, daſs die Gefäſse den chemischen und mechanischen Reizmitteln unterworfen sind, scheint doch die Irritabilität derselben ableugnen zu wollen, denn er nimmt die Kraft der Zusammenziehung und Ausdehnung derselben zur Hervorbringung eines normalen Blutumlaufs unter den gewöhnlichen Lebensverhältnissen nicht an, und giebt nicht zu, daſs das Blut ein solches Reizmittel für dieselbe sey, wie die chemischen oder mechanischen Reizmittel *). Der Gegenstand zeigt sich daher in der Schrift von Dr. C. H. Parrry von einer neuen Seite. Der Vater behauptet in seiner Untersuchung über die Natur des arteriellen Pulses, daſs die Arterien nicht irritabel sind, weil sie keine Veränderungen durch eine groſse Menge sogenannter chemischer oder mechanischer Reizmittel erleiden. Der Sohn sagt in seinen neueren Versuchen: „Man kann die mögliche Hervorbringung „einer solchen Wirkung (einer Zusammenziehung „durch chemische oder mechanische Reize) an„nehmen, beweist denn aber diese Annahme, daſs

*) Additional Experiments on the Arteries by Dr. C. H. Parry, Pag. 99. 124.

„das Blut ein Reizmittel sey, welches in seinen „Eigenschaften mit den chemischen oder mechanischen Reizmitteln übereinkommt *)?“ Ferner: „Man bewirke (mittelst eines angebrachten Reizes) „entweder eine beständige Ausdehnung oder Zusammenziehung des Umfangs des Gefäſses; so „wird in beyden Fällen die Erscheinungen der „Entzündung eintreten, und die entstandenen Wirkungen berechtigen zu keinen weiteren Schlüssen, „als etwa auf die Kräfte durch welche der gesunde „Zustand erhalten wird **).“

Dieses Argument schadet indessen dem in Rede stehenden Gegenstand keinesweges, denn wenn, wie selbst Dr. Parry der Aeltere zugiebt, alle diejenigen Theile, welche sich auf einen angebrachten Reiz zusammenziehen, Irritabilität besitzen; so kann Dr. Parry der Jüngere, der doch annimmt, daſs die Arterien durch chemische oder mechanische Reize afficiert werden, nach seines Vaters Ansicht nicht leugnen, daſs die Arterien Irritabilität besitzen; indem Tonicität, nach der Definition nichts anderes, als ein geringer Grad von Contraction ist. Wenn man einmal zugegeben hat, daſs die arteriellen Fibern so eingerichtet sind, daſs sie durch auf sie angebrachte chemische oder mechanische Reizmittel afficiert werden können; so würde es gegen

*) Additional Experiments etc pag. 124.

**) S. a. a. O. S. 126.

alle Analogie streiten, wenn man behaupten wollte, daſs dieselben nicht durch das Blut, welches durch die Gefäſse ströhmt, afficiert werden können. Keiner wird wohl leugnen wollen, daſs das Blut sowohl ein mechanisches, als chemisches Reizmittel sey, welches näher an die Fibern der mittleren Haut gebracht wird, als irgend ein Reizmittel bey angestellten Versuchen an lebenden Thieren; und in allen irritablen Theilen, dient diese Eigenschaft desselben zu einem besonderen Zwecke. Die irritablen Fibern des Herzens werden durch das Blut erregt. Die des Magens und der Därme, so wie die der Harnblase sind ihren eigenen Reizen unterworfen. Wie kann denn Dr. C. Parry, der durch Versuche zeigt, daſs die Arterien dieselbe Irritabilität besitzen, behaupten wollen, daſs die Fibern derselben nicht durch das ihnen eigenthümlich scheinende Reizmittel afficiert werden? Oder sollte er annehmen, daſs die Natur denselben diese Eigenschaft verliehen hätte, nicht um den ungestöhrten Blutumlauf im gesunden Zustande zu erhalten, sondern sie in den Stand zu setzen, ihre Fibern bey der Einwirkung fremdartiger Reize zusammenziehen oder verkürzen zu können?

Man muſs nur genau bemerken, daſs Diejenigen, die annehmen, daſs die Arterien Irritabilität besitzen, nicht nöthig haben, zu bestimmen auf welche Art und Weise sie auf den Blutumlauf einwirken. Ueber diesen Gegenstand schwebt ein

grofses Dunkel, und man sollte wünschen, dafs dasselbe aufgeklärt würde, doch ist es zum Zwecke Jener hinreichend, zu zeigen, dafs die Arterien diese Eigenschaft in keinem geringen Grade besitzen, und der Schlufs wird folgen, dafs dieselbe beym Blutumlaufe dienlich sey. Dieses ist aber sicherlich bewiesen worden, denn man hat gezeigt, dafs eine Arterie sich durch den Einflufs der Luft zuweilen so zusammen zieht, dafs sie undurchdringlich wird, und so wirklich einen Grad von Contractilität ausübt, der stärker als die Kraft ist mit welcher das Blut von dem Herzen in die Arterie getrieben wird. Eben so ist gezeigt worden, dafs die Wirkung, die durch die Anwendung chemischer und mechanischer Reizmittel entsteht, sehr die Pulsationen der Arterien mehrt, und das diesem zu Folge die Zusammenziehung und Ausdehnung sehr deutlich wird. Dr. C. Parry gesteht selbst, dafs „wenn eine Ligatur um die „Arterie gelegt wird, oder irgend eine Unter„brechung im Blutumlaufe statt findet, das Blut „eine rückgängige Bewegung annimmt, (moves „in a retrograde current) *).“ Sicherlich legt er durch diese Annahme den Arterien eine weit gröfsere Kraft bey, als der Tonicität, denn durch dieselbe giebt er zu erkennen, dafs die Kraft mit welcher sich eine Arterie zusammenzieht so grofs ist, dafs die Thätigkeit des Herzens dadurch gänz-

*) A. a. O. p. 108.

lich überwunden wird, und dafs so das Blut einen Lauf annimmt, der dem entgegen ist in welchen es von diesem Organe fortgetrieben wurde. Der oben angeführte Schriftsteller bemüht sich diesen Gegensatz durch ein Raisonnement zu umgehen, das nicht passend zu seyn scheint. „Diese „Fälle, bemerkt er, und manche Andere, wenn „sie etwas in Hinsicht dieser Function beweisen, „zeigen deutlich, dafs der Blutumlauf vom Herzen „unabhängig sey.“ Dieser Schlufs scheint durchaus nicht logisch richtig zu seyn, denn der Verfasser scheint ohne Zweifel nicht beweisen zu wollen, dafs der Umlauf des Bluts durch das ganze Gefäfssystem, und die unregelmäfsige Bewegung in einem Gefäfse ein und dasselbe sey; und wenn er dieses nicht thut, wie kann denn der angeführte Versuch beweisen, „dafs der Blut„umlauf nicht vom Herzen abhängig sey?“

Wird der ruhige und vorurtheilsfreye Forscher wol glauben, dafs unter den angeführten Umständen eine Arterie eine aufserordentliche zusammenziehende Kraft ausübt, und dafs wieder unter anderen Umständen „das Gefäfs nicht anders ange„sehen werden kann, als eine gleichsam sich „leidend verhaltende Röhre *).“ Wird derselbe nicht vielmehr annehmen, dafs in den gewöhnlichen Zuständen des Blutumlaufs die Arterien das Herz unterstützen, und den Blutumlauf befördern?

*) A. a. O. p. 113.

Ich fahre in der Betrachtung der Einwürfe fort. Von Dr. Parry ist angenommen worden, „daſs irgend eine abwechselnde zusammenziehende „Kraft, die mit der der Muskelfibern in dem „arteriellen Systeme übereinkömmt, mit Ausnahme „derjenigen, welche auf die Blutsäule einen bloſsen „Grad von Einschränkung ausübt, die kräftig in „einem Theile durch die vis a tergo getrieben „wird, grade dazu dienen wird den Eintritt einer „neuen Blutmenge zu verhindern, um den Aus„gang der darin enthaltenen zu befördern, und „deshalb keinesweges beym Blutumlaufe behülflich „seyn kann *).“ Diese Meinung gründet sich aber auf die Annahme, daſs der Ventrikel, wenn er thätig wird, erst die Zusammenziehung der Arterien zu überwinden hat, welches jedoch nicht durch Thatsachen erwiesen ist. Man hat vielmehr allen Grund, anzunehmen, daſs die mittlere Haut der Arterien so beschaffen sey, daſs ihre Fibern ſich auf eine solche Art zusammenziehen und erschlaffen, daſs sie das Herz in seiner Wirksamkeit unterstützen und den Blutumlauf befördern. Mit einer gesunden Logik müſste es daher auch übereinstimmen, zu behaupten, daſs die zusammenziehende Kraft des Ventrikels ein Hinderniſs für den Ausfluſs des Bluts aus der Aurikel abgebe, wenn man annimmt, daſs dieselbe Kraft der Arterien ein Hinderniſs für das Blut sey, welches aus dem Ventrikel in dieselben getrieben wird.

*) Elements of pathology and therapeutics, p. 20.

Nachdem ich die Einwürfe aufgeführt habe, welche sich aus einer Uebersicht der Schlüsse zu Gunsten der Irritabilität der Arterien, gegen diejenigen machen lassen, welche diese leugnen; so komme ich nun zu den Erscheinungen, welche man an den Haargefäfsen wahrnimmt. Aus diesen scheint hervorzugehen, dafs die kleineren Gefäfse einen gleichen, wenn nicht gar einen gröfseren Grad von Contractilität, als die gröfseren Arterien besitzen.

Haller, der wie ich oben anführte, bey den gröfseren Arterien einen Grad von Irritabilität annimmt, leugnet das Vorhandenseyn einer solchen Eigenschaft in den kleineren Gefäfsen. Es scheint ihm höchst unpassend zu seyn, diese Gefäfse irritabel zu nennen, da er nie beobachtete, dafs sie sich zusammenzogen *). Dieser Einwurf befriedigte indessen keineswegs den Professor Whytt. Seinem durchdringenden Geiste entging es nicht, dafs, obgleich man in diesen Gefäfsen keine Pulsation entdecken konnte, doch verschiedene Thatsachen vorhanden waren, die die Lebensthätigkeit derselben deutlich bewiesen. Oertliche Reize verursachen örtliche Entzündung; die Schaam erregt Röthe. Ferner erwähnt er

*) Sed delentur etiam omnia, quae a vi irritabili et oscillatione vasorum minimorum clari viri expectarunt. Si enim arteriae minores non contrahuntur, sequitur neque irritabiles esse, neque sanguinis iter promovere. — Elem. physiol. T. II. p. 212.

die auffallenden Erscheinungen, dafs der Speichel bey hungernden Personen zusammenfliefst, dafs die Thränen sich ansammeln, wenn irgend ein scharfer Körper ins Auge kömmt, dafs das Blut sich in den kleineren Gefäfsen unregelmäfsig oscillatorisch bewegt, welche alle seiner Ansicht nach nicht von der Thätigkeit des Herzens herrühren können, sich aber leicht erklären lassen, wenn man annimmt, dafs eine vitale Contractilität in den kleineren Gefäfsen vorhanden sey *). John Hunter erzählt in seiner Schrift über die Entzündung mehrere Versuche an den Arterien lebloser Thiere, welche seiner Ansicht nach hinlänglich beweisen, dafs die kleinen Gefäfse weit muskulöser sind, als die grofsen Arterien **).

Bichat's Meinung über die Haargefäfse ist von denen seiner Vorgänger gänzlich verschieden. Er bemüht sich zu zeigen, dafs die Kraft, die dem Blute durch das Herz gegeben ward, sich nicht bis auf die Haargefäfse erstreckt, und hält dafür, dafs die Bewegung in diesen kleinen Gefäfschen von einer ihnen eigenen lebenskräftigen Zusammenziehung (vital power of contraction) herrühre. Dieses Vermögen nennt er unmerkliche organische Contractilität oder Tonicität; welche Benennung, wie schon bemerkt wurde,

*) Whytt on the motion of the fluids in the small vessels.

**) Hunter on the blood, inflammation etc.

er gebraucht um einen geringen Grad von Irritabilität anzudeuten *).

Keiner der bis jetzt genannten Schriftsteller war indessen im Stande eine gemehrte Thätigkeit nach der Anwendung von Reizmitteln zu entdecken.

Es war dem Dr. Wilson Philip aufbehalten durch Versuche den Irrthum zu verbessern in welchem Haller seine Nachfolger liefs, indem er die Contractilität der kleinen Gefäfse leugnete. In der Einleitung zu seiner Abhandlung über die fieberhaften Krankheiten erzählt er mehrere Fälle in welchem die Anwendung von Weingeist auf die Schwimmhaut eines Froschfufses die Schnelligkeit der Circulation in diesem Theile mehrte **).

Dr. Thomson hat auch einige Beyspiele erzählt in welchen eine Zusammenziehung durch die Anwendung des Ammoniums auf die Haargefäfse desselben Thiers erregt wurde ***).

Diese Versuche erhalten eine weitere Bestätigung durch die Thatsachen, welche der zuerst genannte Verfasser späterhin in seiner Abhandlung über die Funktionen der Lebenskraft erzählte. Er bestätigt darin die von Haller und Bichat

*) Dans le systeme capillaire generale la contractilité organique insensible, ou la tonicité reste seul pour cause de monvement du sang. Bichat a. a. O.

**) Wilson Philip on febrile diseases.

***) Thomson on inflammation, p. 83.

gemachte Beobachtung, daſs der Blutumlauf in den kleineren Gefäſsen einige Zeit hindurch fortdauert, wenn das Herz schon entfernt wurde. Was aber noch wichtiger ist, so scheint er durch den neun und zwanzigsten und dreizigsten Versuch bewiesen zu haben, daſs die Haargefäſse den Reizen, die auf das Hirn und das Rückenmark angebracht wurden, gehorchen.

Nichts wird mehr dazu beitragen das Vorhandenseyn der Irritabilität in den Haargefäſsen zu beweisen, als die bereits aufgeführten Autoritäten; aber ungeachtet diese ein groſses Gewicht haben, so werden doch viele neuere Schriftsteller keine solche Kraft in diesen Gefäſsen annehmen, und werden in ihren pathologischen Untersuchungen die krankhafte Thätigkeit der Haargefäſse, die oft ein bedeutendes Glied in der Kette der Krankheitserscheinungen bilden, übersehen. Deshalb mögen folgende Beobachtungen, die angestellt wurden um die Contractilität der kleineren Gefäſse zu bestimmen, hier erzählt werden.

In den durchsichtigen Theilen der Thiere kann man mittelst des Mikroskops deutlich die Circulation beobachten, und wird in den Stand gesetzt die Ramificationen der Arterien bis daſs sie sich in kleine Haargefäſse verlieren, und diese wiederum, bis sie in die venösen Stämme nach und nach einlaufen, nachzuweisen. Es gehört indessen zu dem Gebrauche der Mikroskope eine

grofse Uebung, ehe man auf die Forschungen des genauesten Beobachters trauen darf. Um so nothwendiger ist es, vorsichtig bei der Bildung von Schlüssen nach diesen Versuchen zu seyn; weil so viele Ursachen die natürliche Ordnung des Blutumlaufs stöhren können, und man so, ein zufälliges Begegnifs für den gewöhnlichen Verlauf der Phänomene halten kann. Ungeachtet der zahllosen Hindernisse, die diesen Untersuchungen entgegenstehen, habe ich nie irgend eine neue Erscheinung aufgezeichnet, ohne dafs nicht durch wiederholte Untersuchungen, so viel wie möglich aller Irrung vorgebeugt worden wäre.

Diese Untersuchungen wurden vorzüglich an der Haut von den Füfsen des Frosches gemacht, denn dieses Thier leidet wenig, wenn es in einen leinenen Sack eingeschlossen ist, und nachdem man die Füfse vor das Mikroskop befestigt hat, bekommt man eine sehr gute Ansicht der Blutgefäfse. Ehe ich meine Untersuchungen anstellte mufste ich nothwendig erst die Circulation in der genannten Haut kennen lernen, die sich gewöhnlich folgendermafsen verhält: „Längs der Zehen laufen starke arterielle und venöse Aeste. In der Haut selbst verästeln sich die Arterien auf eine schöne Weise und stehen durch anastomosierende Gefäfse mit einander in Verbindung. Sie zertheilen sich gewöhnlich in zahllose kleine Gefäfse, die man an jeder Stelle dieser zarten Haut sieht. Diese

Haargefäſschen sieht man am Ende sich nach und nach erweitern, und es kommen nun lange schmale venöse Aeste zum Vorschein. Diese sind gewöhnlich gröſser als die Arterien, doppelt so zahlreich und stehen mehr mit einander und mit den Haargefäſsen in Verbindung, welche Letztere man wohl nicht unrichtig ein venöses Netzgeflechte nennen könnte. Die Arterien zertheilen sich nicht immer in kleine Aeste, denn bisweilen geschieht es, daſs ein groſser arterieller Stamm geradezu mit dem venösen Gefäſse communiciert und in dasselbe sein Blut ergieſst.

In Hinsicht des Ansehns des Bluts in den Gefäſsen mag bemerkt werden, daſs kleine Kügelchen in einer serösen Flüssigkeit schwimmen. Diese Kügelchen sind in den Arterien und Venen näher zusammen, als in den Haargefäſsen. Die kleinsten der letzteren Gefäſse nehmen zur Zeit nur ein solches Kügelchen auf, und ein beträchtlicher Raum ist zwischen beiden enthalten, in welchem man nur seröse Flüssigkeit bemerkt; die Kügelchen drehen sich nicht um ihre Achse, noch verändern sie ihre Gestalt indem sie durch die zahlreichen Windungen der Gefäſse hindurch gehen. Schwer ist es die Farbe des Bluts genau zu beschreiben, weil dieselbe durch den Grad des Lichts sehr verändert wird. Das venöse Blut, welches beinah mit Werner's Ziegelroth (tilered) übereinkommt, ist das Dunkelste; diesem nach folgt das arterielle Blut, und endlich das Blut in den

Haargefäſsen, in welchen, wenn das Licht sehr helle ist, die Kügelchen beynah durchsichtig sind. Durch häufiges Beobachten dieser drey Arten von Gefäſse fand ich, daſs wenn der Schenkel so gelegt wurde, daſs jedweder Theil des Thiers frey von allem Druck, und die Thätigkeit des Herzens ungestöhrt war, das Blut sich mit bedeutender Schnelligkeit und in einem ununterbrochenen Strohme fortbewegte. Diese Art der Beobachtung ist wirklich so zweckmäſsig, und verursacht dem Frosche so wenige Schmerzen, daſs man über eine Stunde die Blutkügelchen mit Schnelligkeit durch einen Haufen von Gefäſsen sich fortbewegen sehen kann, ohne daſs man einen besonderen Impuls derselben bey der Contraction des Ventrikels wahrnehmen könnte. In den Arterien bewegt sich das Blut immer schneller, als in den Venen, und in den Venen schneller als in den Haargefäſsen.

Die Erscheinungen, welche sich darbieten, wenn die natürliche Ordnung des Blutumlaufs gestöhrt ist, wird später beschrieben werden. Die Mittel, welche angewandt wurden um den Blutumlauf zu stöhren, waren:

1. Aeuſserlicher Druck auf das Glied.

2. Die Anlegung der Ligatur um die kleineren Gefäſse.

3. Die Anlegung der Ligatur um die groſsen Gefäſse oder die Ausschneidung des Herzens.

4. Die Anbringung von Reizmitteln auf die kleinen Gefäſse.

1. Aeuſserer Druck auf das Glied.

Versuch.

Der Fuſs eines Frosches wurde vor das Mikroskop gebracht, und der Blutumlauf in demselben einige Zeit hindurch beobachtet. Das Blut bewegte sich in einem ununterbrochenen Strohme durch die zahllosen Gefäſse der Schwimmhaut. Um das Glied wurde eine Ligatur gelegt; die Bewegung des Bluts wurde langsamer, und es bekam in den drey Arten der Gefäſse einen merklichen Impuls bey jeder Contraction des Ventrikels. In einigen anderen Fällen beobachtete ich dasselbe Resultat.

Versuch.

Ein bedeutender Druck wurde auf den Schenkel eines Frosches angebracht, nachdem man zuvor beobachtet hatte, daſs der Blutumlauf natürlich vor sich ging. In Folge des Drucks bewegte sich das Blut langsamer, und in einer der gröſseren Venen fand auf einige Minuten eine Oscillation oder eine Bewegung des Bluts nach vorne und hinten statt. Diese Oscillation des Bluts in den Gefäſsen der Schwimmhaut wurde in vielen anderen Fällen ebenfalls bemerkt.

Versuch.

Die Circulation wurde vollkommen regelmäſsig befunden. Um den Schenkel eines Frosches

wurde eine feste Ligatur gelegt. In einer Arterie flofs das Blut rückwärts in einem schnellen Strohme zu den gröfseren Gefäfsen hin. Zu gleicher Zeit nahm das Blut in einer grofsen Vene uud in den kleinen Aesten in welche sie sich zertheilte einen dem frühern entgegengesetzten Lauf an; indem es in einem schnellen ununterbrochenen Strohme von dem Stamme zu den Aesten lief, so das die Vene und ihre Verzweigungen den Arterien glichen. Diese Erscheinung währte fünf Minuten, worauf man den Druck nachliefs, und das Blut seinen gewöhnlichen Lauf wieder annahm. Dieselbe Erscheinung zeigte sich in einigen anderen Fällen.

Die Schlüsse, die sich aus diesen Versuchen ziehen lassen, scheinen von Interesse zu seyn. Erstlich lernen wir, dem gradezu entgegen, was Bichat und einige andere Physiologen behauptet haben, dafs die Thätigkeit des Herzens wirklich einen Einflufs auf die Circulation in dem Haargefäfsen habe und dafs sich dieser Einflufs sogar bis auf die Venen erstrecke. *) Wie sollte man sich denn sonst den deutlichen Impuls den das venöse Blut bey jeder Systole des Ventrikels erleidet, erklären, als dafs man annimmt, dafs die Gewalt, welche der Blutmasse

*) S. Thomson über Entzündung. Aus den daselbst erzählten Versuchen scheinen ähnliche Resultate hervorzugehen.

mitgetheilt wurde, in diesen Gefäſsen gefühlt wird?

Die Resultate der beyden letzteren Versuche verdienen indessen die besondere Aufmerksamkeit der Leser. Sie zeigen nämlich, daſs die zusammenziehende Kraft der kleinen Gefäſse im Stande ist eine unregelmäſsige Bewegung des Bluts hervorzubringen ohne daſs das Herz dabey thätig sey. In einem dieser Versuche floſs das Blut, nachdem eine Ligatur fest um den Schenkel gelegt worden war, sehr schnell nach einer Richtung, die der entgegengesetzt war, welche es genommen haben würde, wenn es durch die Contraction des Ventrikels in Bewegung gesetzt worden wäre, und in dem Anderen bewegte sich das Blut in den Gefäſsen auf und ab ohne einen Fortschritt zu machen. *)

2. Dieses Vermögen der kleineren Gefäſse eine Bewegung des Bluts ohne Beyhülfe des Herzens hervorzubringen, scheint auch aus der Wirkung, welche eine Verstopfung auf den Blutumlauf durch dieselben hat, hervorzugehen, wie dieses sich im folgenden Versuche zeigt: —

V e r s u c h.

Die Bewegung des Bluts wurde einige Zeit hindurch in einer groſsen Vene eines Froschfuſses beobachtet, welche ihr Blut in ein grö-

*) In Dr. W. Philip's und Dr. Thomson's Schriften finden sich ähnliche Resultate.

ſseres Gefäſs ausleerte, das in der Länge des mittleren Zehe's hinlief. Das Blut floſs in derselben mit groſser Schnelligkeit und in einem ununterbrochnen Strohme von den Aesten nach dem Stamme zu. Die Vene wurde mit einer Nadel durchstochen, wodurch das Blut verhindert wurde seinen gewöhnlichen Lauf beyzubehalten. Es fand keine Anhäufung von Blut statt; dasselbe nahm vielmehr eine entgegengesetzte Richtung an, und floſs mit eben der Schnelligkeit zu den Venen des entgegengesetzten Zehen, wie es dieses vorher in der anderen entgegengesetzten Richtung gethan hatte. Dieser Versuch wurde einigemal wiederholt und von mehreren Personen betrachtet.

3. Von alle den Thatsachen aber, die die Contractilität in den kleinen Gefäſsen beweisen, ist keine befriedigender als die, welche zeigt, daſs der Blutumlauf nach der Entfernung des Herzens fortdauert. In mehreren Fällen beobachtete ich, daſs der Blutumlauf wohl noch eine Viertelstunde nach der Entfernung des Herzens fortdauerte. *). Der Blutumlauf ist in diesem Falle aber oft eben so unregelmäſsig, als wenn man einen Druck auf den Schenkel oder Körper verwendet, ehe man das Herz entfernte. Das

*) Dr. Philip, sah den Blutumlauf mit Regelmäſsigkeit in dem Mesenterio eines Kaninchens eine halbe Stunde nach der Wegnahme des Herzens fortdauern.

Blut oscilliert in den Arterien, und nimmt in den Venen eine rückgängige Bewegung an. Die Oscillation des Bluts in den Arterien und das Zurücklaufen in den Venen in diesen Fällen, ist ein wichtiges Argument gegen die Hypothese von Dr. Parry, welcher in seinem Werke über den Puls, annimmt, dafs die Bewegung des Bluts nach der Entfernung des Herzens bald durch die nach und nach entstehende Zusammenziehung der gröfsern Arterien aufhöre.

4. Die Wirkungen, welche durch die Anbringung von Reizmitteln auf die kleinen Gefäfse hervorgebracht werden, will ich nun anführen.

Versuch.

Der Blutumlauf in der Schwimmhaut eines Froschfufses ward beobachtet und natürlich befunden. Eine Arterie lief von dem mittleren Zehe durch die Schwimmhaut und zertheilte sich in Haargefäfse. Dieses Gefäfs wurde mit Ammoniakgeist bestrichen. Das Blut in den Haargefäfsen, in welche es sich ergofs, flofs alsbald langsamer. In zwey Minuten hatte sich die Arterie zusammengezogen, und die Bewegung des Bluts wurde bey jeder Systole des Ventrikels durch den zusammengezogenen Theil beschleunigt, während die Haargefäfse etwas ausgedehnt waren. Etwa in vier Minuten bewegte sich das Blut in der Arterie langsamer, die Zusammenziehung war gemehrt, und das zwar in einem solchen Grade, dafs dieses Gefäfs kaum

etwas gröſser war, als die Harrgefäſse bey'm Anfange des Versuchs. Innerhalb sieben Minuten verblieben die Arterie und ihre Aeste in diesem Zustande, während in allen anderen Theilen der Schwimmhaut der Blutumlauf natürlich blieb. In acht Minuten erhielt die Arterie beynah ihren vorigen Umfang wieder, und die Bewegung des Bluts wurde wie vor der Zusammenziehung des Gefäſses, auſser daſs dieselbe bisweilen durch die Zusammenziehung des Ventrikels beschleunigt wurde. Die Ausdehnung der Haargefäſse hielt an.

V e r s u c h.

Die Schwimmhaut eines Froschfuſses wurde vor das Miskroskop gebracht, und man sah deutlich, daſs das Blut durch die Gefäſse derselben in einem ununterbrochenen Strohm floſs. Auf eine groſse Vene, die sich durch die Haut zog, wurde Terpentinöl angebracht. Etwa zehn Minuten nach der Anbringung des Reizmittels zog sich die Vene zusammen; in zwanzig Minuten war ihr Umfang an einer Stelle sehr vermindert, und oberhalb der zusammengezogenen Stelle bekam das Blut bey jeder Sistole des Ventrikels einen bedeutenden Impuls; obgleich es zu gleicher Zeit in einem ununterbrochenen Strohme durch die übrigen Gefäſse der Haut floſs. In dreyzig Minuten hatte die Zusammenziehung so sehr zugenommen, daſs die Vene an dieser Stelle undurchdringlich wurde.

Es entstand indessen keine Anhäufung von Blut, denn sobald die Verringerung des Hauptstammes das Blut nicht mehr durchliefs, nahm es eine rückgängige Bewegung in einem der gröfseren Aeste, und so wurde es von seinem gewöhnlichen Laufe abgezogen, und in die gröfseren Venen der entgegengesetzten Seite der Haut vertheilt. Der Blutumlauf nahm fünf Minuten lang diese Richtung, worauf eine kleine Menge Blut bey jeder Zusammenziehung des Ventrikels durch den verringerten Theil ging. Dieses ungleichmäfsige Fortstofsen des Bluts dauerte indessen nur kurze Zeit, denn plötzlich hörte die Zusammenziehung auf, und die Circulation in der Vene und ihren Aesten wurde wieder wie vor der Anwendung des Terpentinöls. Auf welche Art die Haargefäfse in diesem Versuche ergriffen wurden, ist nicht angemerkt.

V e r s u c h.

Die Schwimmhaut eines Froschfufses wurde vor das Mikroskop gebracht, und der Blutumlauf natürlich befunden. — Ueber den ganzen Theil, der sich zwischen den äufsern Zehen befand, wurde Weingeist gegossen, und der Theil zwischen den inneren Zehen blieb frey. Eine Minute nach der Anwendung wurde in dem Theile der Schwimmhaut, auf den man den Weingeist angebracht hatte die Schnelligkeit des Blutumlaufs gesteigert, während derselbe in dem unberührten Theile natürlich blieb.

Versuch.

Nachdem der Blutumlauf in der Schwimmhaut eines Froschfuſses beobachtet worden war, wurde über dieselbe Salmiakgeist gegossen. In fünf Minuten wurden alle Gefäſse erweitert; das Blut wurde dunkler gefärbt, und floſs langsamer.

Versuch.

Der Blutumlauf wurde wie früher zuerst beobachtet. Eine gesättigte Auflösung der salzsauren Soda ward darauf über die ganze Schwimmhaut des Fuſses geschüttet. In drey Minuten wurden die Arterien, die Venen und die Haargefäſse sehr erweitert; das Blut wurde dunkler gefärbt, und die Blutkügelchen wurden kaum sichtbar. Das Blut bewegte sich langsam, und die Schwimmhaut wurde in etwas undurchsichtig. Nach fünf Minuten wurde dieselbe mit Weingeist gewaschen. Zwey Minuten nachher sah man alle Gefäſse merklich verkleinert, und das Blut sich schneller bewegen. Nach einer Viertelstunde, hatten sich die Gefäſse zu ihrem ersten Umfange zusammengezogen und der Blutumlauf wurde wie er im Anfange gewesen war.

Versuch.

Der Blutumlauf in der Schwimmhaut eines Froschfuſses ward zuerst beobachtet, und dann wurde der Fuſs eine halbe Minute in Wasser getaucht, welches eine Hitze von 115 Grad Fahrenheit hatte; der Blutumlauf ward sogleich beschleunigt, und die Gefäſse zogen sich etwas

zusammen. Das Eintauchen wurde mit demselben Erfolge wiederholt. Nachdem der Fuſs fünfmal in Wasser von obiger Temperatur eingetaucht worden war, dehnten sich die Gefäſse sehr aus, das Blut wurde röther, bewegte sich langsam, und man bemerkte kleine Blutkügelchen; doch schien es in eine rothe Masse zusammengeschmolzen zu seyn. Da die Gefäſse fünf und zwanzig Minuten in diesem Zustande verblieben waren, legte man Eis auf die Schwimmhaut. Innerhalb einer Viertelstunde zogen sich die Gefäſse wieder zusammen, die Blutkügelchen kamen wieder zum Vorschein, und die natürliche Bewegung des Bluts ward hergestellt.

Versuch.

Auf die Schwimmhaut eines Froschfuſses wurde Eis gebracht; in fünf Minuten mehrte sich die Blutbewegung, und die Gefäſse zogen sich zusammen. Nach einer halben Stunde, so lange man das Eis auf der Haut erhalten hatte, dehnten sich die Gefäſse aus, das Blut wurde röther und floſs langsamer. Nun wurde eine reichliche Menge Terpentinöl über die Haut geschüttet. In zehn Minuten zogen sich einige Gefäſse durch dieſs Begieſsen mit dem Oele, deutlich zusammen, und das Blut bewegte sich in denselben mit der vorigen Schnelligkeit. Einige Gefäſse zogen sich indessen nicht zusammen, sondern blieben mit Blut überfüllt, das sich nur langsam bewegte.

In der vorhergehenden Erzählung der Wirkungen der Reizmittel, die man auf die kleinen Gefäſse anbrachte, habe ich die vorzüglichsten Versuche beschrieben, damit die Umstände unter welchen man sie vornahm deutlich würden. Die Angabe der Uebrigen ist auf der folgenden Tafel verzeichnet.

Tab. II.

	Reizmittel.	Theil auf den das Reizmittel angebracht wurde	Hervorgebrachte Wirkungen.
1	Ammoniakgeist.	Arterie der Schwimmhaut.	In zwey Minuten ward eine Zusammenziehung bewirkt, die sieben Minuten anhielt.
2	—	Vene der Schwimmhaut.	In vier Minuten entstand eine Zusammenziehung, die zwey Minuten anhielt.
3	—	—	Keine Zusammenziehung.
4	—	—	Keine Zusammenziehung.
5	—	—	Schwache Zusammenziehung.
6	—	—	Keine Zusammenziehung.
7	—	—	Keine Zusammenziehung.
8	—	—	Es entstand eine deutliche Zusammenziehung.
9	—	—	Es entstand eine so starke Zusammenziehung, dass die Blutkügelchen kaum durchgingen.
10	—	—	In zwey Minuten entstand eine bedeutende Zusammenziehung.
11	—	—	In sechs Minuten enstand eine Zusammenziehung.
12	—	Ueber die ganze Schwimmhaut.	In fünf Minuten waren die Arterien, die Venen und Haargefässe sehr ausgedehnt.
13	—	—	Dasselbe Resultat.
14	—	—	Beynahe dasselbe Resultat.
15	—	—	Im allgemeinen waren die Gefässe sehr ausgedehnt; nur eine Vene war zusammengezogen.
16	Terpentinöl.	Eine Arterie der Schwimmhaut.	In 25 Minuten war die Arterie auf eine Strecke lang sehr zusammengezogen.
17	Alkohol.	Ueber die ganze Schwimmhaut.	Die Blutbewegung wurde beschleunigt.
18	—	—	Dasselbe Resultat.
19	Blausäure.	Eine Vene der Schwimmhaut.	Es erfolgte keine Wirkung.
20	—	—	Keine sichtbare Wirkung.
21	—	—	Eine gelinde Zusammenziehung.
22	Arsenikoxyd.	Eine Arterie der Schwimmhaut.	Es entstand keine Zusammenziehung.

	Reizmittel.	Theil auf den das Reizmittel angebracht wurde.	Hervorgebrachte Wirkungen.
23	Arsenikoxyd.	Eine Vene der Schwimmhaut.	Es entstand keine Zusammenziehung.
24	Opium.	Eine Arterie der Schwimmhaut.	Es entstand keine Wirkung.
25	Cantharidentinctur	Eine Arterie der Schwimmhaut.	Nach einer halben Stunde entstand etwas Zusammenziehung.
26	—	Eine Vene der Schwimmhaut.	Keine Zusammenziehung.
27	—	—	In einer halben Stunde entstand eine Zusammenziehung.
28	Essigsäure mit gleichem Theile Wasser.	Eine Arterie der Schwimmhaut.	In einer Minute zog sich das Gefäss sehr zusammen.
29	—	Eine Vene der Schwimmhaut.	Das Gefäss zog sich so sehr zusammen, dass das Blut rückwärts fliessen musste.
30	—	Eine Arterie der Schwimmhaut.	Es entstand eine Zusammenziehung.
31	—	Eine Vene der Schwimmhaut.	Dasselbe Resulsat.
32	Saturierte Auflösung des salzsauren Quecksilbers.	—	Eine zweystündige Anwendung hatte keine Wirkung.
33	Saturierte Auflösung von salzsaurem Ammonium.	Eine Arterie.	In fünf Minuten entstand eine Zusammenziehung.
34	—	Eine Vene	Es entstand eine Zusammenziehung und das Blut bewegte sich schussweise.
35	—	—	Es entstand eine Ausdehnung des Gefässes und der mit ihm verbundenen Haargefässe; 5 Minuten nach Anwendung von Weingeist zog sich dasselbe zusammen.
36	—	Auf die Schwimmhaut.	Alle Gefässe wurden ausgedehnt.
37	—	Eine Arterie.	Es entstand eine Zusammenziehung.
38	—	Auf die Schwimmhaut.	Allgemeine Ausdehnung des Gafässes; nachdem Weingeist auf die Schwimmhaut geschüttet war, zogen sich die Gefässe zusammen.
39	—	—	Alle Gefässe dehnten sich bald aus; die Schwimmhaut wurde trübe; als man Alkohol aufschüttete entstand Zusammenziehung der Gefässe.
40	—	—	Ausdehnung aller Gefässe; in wenigen Minuten wurden die Gefässe nach der Anwendung von Weingeist zusammengezogen.
41	—	—	Die Auflösung bewirkte eine allgemeine Ausdehnung der Gefässe; man brachte darauf Eis auf die Schwimmhaut, worauf eine schnelle Zusammenziehung erfolgte.
42	Salpetersäure.	Eine Vene.	Die Schwimmhaut wurde so misfarbig, dass man die Wirkung auf die Gsfässe nicht sehen konnte.
43	Opiumtinctur.	Die ganze Schwimmhaut.	Die Circulation des Bluts ward beschleunigt.

Es bleibt mir jetzt weiter nichts mehr übrig als die Resultate in Hinsicht auf die vitale Contractilität dieser Gefäſse, so wie sie aus den Thatsachen hervorgehen, zu bestimmen.

Es scheint, daſs die Anbringung eines Reizmittels oftmals die Circulation in den kleinen Gefäſsen beschleunigt, während dieselbe in einem benachbarten Theile, auf den kein Reiz angebracht wird, dieselbe bleibt.

Wird eine kleine Vene oder Arterie mit einer reizenden Substanz berührt, so entsteht oft eine Zusammenziehung, die man mittelst des Mikroskops deutlich bemerken kann. Diese Zusammenziehung wird oftmals so stark, daſs der freye Durchlauf des Bluts gehemmt wird, und ist dieses der Fall, so häuft es sich nicht an, sondern nimmt eine rückgängige Bewegung an. Wenn eine solche Zusammenziehung nicht so stark ist, daſs sie den Durchgang des Bluts verhindert, so bemerkt man gewöhnlich die Einwirkung des Ventrikels in alle den Gefäſsen, die mit dem zusammengezogenen Gefäſse in Verbindung stehen, und das Blut in den Haargefäſsen, die mit dem zusammengezogenen Gefäſsen in Gemeinschaft stehen, bewegt sich gemeiniglich langsamer.

Ferner scheint ein Reizmittel oft zuerst eine beschleunigte Bewegung des Bluts und eine Zusammenziehung der Gefäſse hervorzubringen; nachdem dasselbe aber einige Zeit hindurch an-

gewendet worden ist, folgt eine Ausdehnung der Gefäſse und eine langsamere Bewegung des Bluts. Sind aber die Gefäſse durch die Einwirkung eines Reizmittels ausgedehnt worden, so wird oft ein anderes Reizmittel eine Zusammenziehung bewirken.

Die Wirkung von Wasser, welches bedeutend über den Wärmegrad des Thiers auf welches es angebracht werden soll erhitzt wurde, verursacht manchmal eine Zusammenziehng der Gefäſse und eine Beschleunigung des Blutumlaufs; doch pflegt nach einiger Zeit eine Ausdehnung der Gefäſse und ein langsamer Blutumlauf einzutreten. Eis bewirkt gemeiniglich eine Zusammenziehung dieser ausgedehnten Gefäſse, und stellt die Schnelligkeit des Blutumlaufs wieder her.

Bringt man Eis in Berührung mit der Schwimmhaut eines Froschfuſses, so entsteht zuerst eine Zusammenziehung der Haargefäſse, und die Blutbewegung wird beschleunigt; wird aber die Anwendung fortgesetzt, so dehnen sich nach einiger Zeit die Gefäſse aus, und das Blut bewegt sich langsamer. Eine Wärme von achtzig Grad Fahrenheit oder die Anwendung des Terpentinöls aber, macht, daſs sich die Haargefäſse wieder zusammenziehen, und der Blutumlauf wieder hergestellt wird.

Prüft man die angeführten Resultate sorgfältig und bedenkt man die Schlüsse, die sich

aus ihnen ziehen lassen, so muſs man zugeben, daſs die Haargefäſse einen hohen Grad von Irritabilität besitzen.

3. Es müssen nun die Erscheinungen angeführt werden, die zu Gunsten der Meinung sprechen, daſs die Venen wirklich eine active Contractilität besitzen. In den bereits umständlich erzählten Versuchen wurde bey einigen schon bemerkt, daſs man vermittelst des Mikroskops die Zusammenziehung der kleineren Venen deutlich bemerken konnte. Die jetzige Untersuchung bezieht sich nun auf die gröſseren Venen.

Haller und mehrere andere Physiologen beschränken die Irritabilität der Venen auf diejenigen Stämme, die dem Herzen zunächst liegen, und in welchen man die Muskelfibern sehr deutlich wahrnehmen kann. Verschuir fand es indessen nicht wahrscheinlich, daſs die Irritabilität bloſs auf die Venae cavae und Venae pulmonales beschränkt seyn sollte *). Aus seinen

*) Minime vero probabile est principium irritabile esse datum solis venis cavis, et pulmonalibus, cum et in variis illius ramis contractionis indicia detecta sunt: hanc rem in venae cavae propaginibus jam observavit in gallinis Lancisus doctissimus; quoque M. van Genus in vena ingulari manifestam contractionem, propellentem sanguinem ad cordis sinum, expertus fuit, quod et ego manifeste confirmatum vidi, nec reliquas etiam venas ad stimuli applicationem semper inertes inveni, adeo ut illis omnino non propriam vim contrahendi ad stimulum negare

Versuchen nahm er ab, daſs im ganzen venösen Systeme eine Contractilität vorhanden seyn müſste; obgleich er auch glaubte, daſs die Venen dieses Vermögen in einem weit geringeren Grade besäſsen als die Arterien. Zur Bestätigung seiner Versuche will ich folgende von mir angestellte mittheilen.

Versuch.

Die Brusthöhle einer Katze wurde geöffnet, und man konnte keine Pulsation der Lungenvenen bemerken; nachdem man Salpetersäure auf einen der Stämme gebracht hätte, zog sich dieser und alle seine Aeste zusammen.

Versuch.

Salpetersäure ward auf die Vena cava abdominalis einer Katze gebracht. Das Gefäſs wurde sogleich heftig zusammengezogen. Darauf ward die Brusthöhle geöffnet, und die Säure auf die Vena cava nahe am Herzen gebracht, die sich etwas zusammenzog.

Versuch.

Die Bauchhöhle eines Hundes wurde geöffnet und die Vena cava mit Säure berührt, worauf keine Zusammenziehung erfolgte. Die Vena jugularis externa und eine Vena meseuterica zogen sich durch diesen Reiz merklich zusammen; als

audeam licet credam ipsis illud minori gradu quam arteriis inesse. — Verschuir de arteriarum et venarum vi irritabili.

die Vena cava thoracica mit der Säure berührt wurde, erfolgte keine Zusammenziehung.

Versuch.

Eine der gröſseren Venen in dem Ohre eines Kaninchens ward bloſs gelegt und mit der Säure berührt. Das Gefäſs ward so zusammengezogen, daſs das Blut kaum durchflieſsen konnte.

Versuch.

Die Vene in dem Ohre eines Kaninchens wurde blos gelegt und mit einem Scalpelle gereizt, worauf keine Zusammenziehung folgte. Obgleich in mehreren anderen Fällen dieser Art des Reizes keine Wirkung auf das Gefäſs hatte, so wurde doch in zehn Fällen eine Zusammenziehung der Vene in den Ohren vom Kaninchen bemerkt, wenn man das blosgelegte Gefäſs mit dem Scalpelle reizte.

Diese Thatsachen sind hinreichend um zu zeigen, daſs die Venen gegen Reize nicht unempfindlich sind, obgleich es auch gewiſs zu seyn scheint, daſs sie durch mechanische Reizmittel nicht so schnell ergriffen werden, als die Arterien, weshalb man denn annehmen darf, daſs sie einen geringeren Grad von Contractilität besitzen.

Manche werden vielleicht glauben, daſs diese Versuche zu keinen Schlüssen berechtigen, weil in einigen derselben die Salpetersäure die Zusammenziehung bewirkte, die wie sie behaupten können diese Wirkung in Folge ihrer chemi-

schen Eigenschaft hervorbrachte. Ich muſs gestehen, daſs dieser Einwurf vieles für sich hat; doch werden die folgenden Versuche diesen Einwurf völlig haben. Wenn man annimmt, daſs die Zusammenziehung durch die Säure unabhängig von der Lebenskraft ist; so muſs man auch zugeben, daſs dieselbe nach dem Tode des Thiers eben so stark seyn muſs, als bey Lebzeiten desselben. Dieses ist indessen nicht der Fall, wie aus folgenden Versuchen hervorgeht.

V e r s u c h.

Auf sechs der mesenterischen Venen eines Hundes, der schon vier und zwanzig Stunden todt war, wurde die Salpetersäure gebracht. Dieselben zogen sich nicht zusammen, obgleich sie durch die Einwirkung der Säure weiſs wurden. — Bey einem anderen Hunde wurde der Versuch mit demselben Erfolge acht und vierzig Stunden nach dem Tode wiederholt. — Bey einem dritten Hunde, der zwey und siebzig Stunden todt war, und in mehreren anderen Fällen, ward derselbe Versuch gemacht. In alle diesen Fällen schrumpften die Venen zusammen; aber es entstand niemals eine plötzliche Zusammenziehung wie sie durch die Anwendung der Säure bey'm lebenden Thiere erfolgte', wenn der Versuch nicht vor vier und zwanzig Stunden nach dem scheinbaren Tode des Thiers gemacht ward. War diese Periode noch nicht verflossen, so bewirkte die Säure eine merkliche Zusam-

menziehung der Gefäſse, was man auf Rechnung der noch nicht völlig erloschenen Lebenskraft schreiben darf.

Es scheint mir nicht nöthig zu seyn diese Untersuchung durch mehrere gleich wichtige Thatsachen, die die Irritabilität der Blutgefäſse beweisen, weiter zu verfolgen. Ich will deshalb nur die allgemeinen Resultate der Untersuchung noch angeben.

1. Die Blutgefäſse besitzen im ganzen Organismus einen groſsen Grad von Irritabilität mittelst welcher sie sich zusammenziehen und das in ihnen enthaltne Blut weiter treiben. So erhält das Blut durch die Thätigkeit der Gefäſse in den kleinsten Enden derselben einen neuen Antrieb, und eine gehörig regulirte Kraft ist auf dem ganzen Laufe desselben vorhanden. Von allen Theilen des Blutgefäſssystems scheinen aber die Haargefäſse vorzüglich mit dieser Kraft begabt zu seyn, und am wenigsten unter dem vorwaltenden Einflusse des Herzens zu stehen. Bey diesen Gefäſsen kann man mit groſser Zuversicht behaupten, daſs die Thätigkeit des Herzens dazu diene den regelmäſsigen Blutumlauf zu erhalten, da dasselbe dem Blute dem ersten Antrieb giebt und die Harmonie des Blutumlaufs erhält.

2. Die Gefäſse sind mit dieser Art der Lebenskraft begabt damit jedes Organ des Körpers eine solche Menge Blut erhalte, die zur Erhal-

tung seiner Functionen nöthig ist. Es ist daher klar, daſs ein normaler Zustand dieses Vermögens nothwendig sey um die thierischen Functionen zu erhalten. Wird nämlich die Contraction der Blutgefäſse entweder gemehrt oder vermindert, so ist eine unregelmäſsige Vertheilung des Bluts die unumgängliche Folge, und aus dieser ergiebigen Quelle entstehen sonach zahlreiche Krankheiten, keine aber gewiſs häufiger als Entzündung, deren Natur ich nun untersuchen werde.

Da aber einige Phänomene dieses krankhaften Zustandes von der innigen Verbindung zwischen dem Blutgefäſs und Nervensystem abhängten, so muſs ich noch einiges über diesen Gegenstand zuvor in aller Kürze anführen.

Es ist ein allgemein angenommener Grundsatz, daſs die Thätigkeit des Herzens und der Blutgefäſse vom Nervensysteme unabhängig sey *). Durch Thatsachen ist dieses hinlänglich erwiesen. Nimmt man das Rückenmark und das Gehirn weg, so dauert der Blutumlauf noch einige Zeit hindurch in voller Stärke fort. Nimmt man das Herz aus dem Körper, so bewegt es sich mit Schnelligkeit und Kraft. Aber obgleich das Herz fortfahren kann das Blut nach der Entfernung des Rückenmarks und des Hirns fortzu-

*) Dr. Wilson Philip on the vital functions.

treiben, so weiſs man doch daſs gewisse Zustände des Nervensystems auf die Thätigkeit des Herzens einwirken. So wird das Blutgefäſssystem durch Leidenschaften afficiert; Weingeist auf das Hirn gebracht, beschleunigt die Thätigkeit des Herzens; Tabak auf dieses Organ gebracht, mehrt zuerst die Function des Herzens und mindert sie dann *)

Der Einfluſs des Nervensystems beschränkt sich aber nicht bloſs auf das Herz. Er erstreckt sich auf die ganze Reihe der Blutgefäſse, wie dieses Dr. Wilson Philip im zweyten Kapitel seiner Schrift über die Lebensfunctionen sehr geschickt auseinandergesetzt hat.

Gewisse Zustände des Nervensystems haben nicht bloſs einen Einfluſs auf das Herz und die Blutgefäſse, sondern dieses findet auch umgekehrt statt, denn das Herz und die Blutgefäſse zerstöhren auch, wenn sie krankhaft wirken, die Functionen des Nervensystems. Die Beweise hierfür, obgleich sie auf eine andere Art geführt werden müssen, sind dennoch gleich entscheidend. Sie sind aus folgenden pathologischen Thatsachen entlehnt worden.

Bey Kindern bringt eine schleichende Entzündung der mesenterischen Drüsen Fieber und eine Stöhrung der sensoriellen Functionen hervor, so daſs dadurh zuweilen der Grund zum

*) Ebendaselbst.

Hydrocephalus gelegt wird. Abernetty zeigte, und seine Meinung ist von mehreren anderen Aerzten bestätigt worden, daſs Krankheiten des Rückenmarks oft krankhafte Zustände der Eingeweide vorausgehen. Die Manie entsteht nicht selten von krankhaften Zuständen der Organe des Unterleibes.

Abhandlung
über
die Bronchitis.

Unter dem Namen Bronchitis versteht man die Entzündung der Schleimhaut der Lungen, welche eine grofse Klasse von krankhaften Erscheinungen in sich begreift. Es ist augenscheinlich, dafs unsere Kenntnifs von diesem krankhaften Zustande in genauer Verbindung mit der von der Entzündung im allgemeinen steht, über welche die vorzüglichsten Pathologen unserer Zeit so sehr verschiedene Ansichten haben. Der Verfasser hält es deshalb für nöthig diesen Gegenstand näher zu beleuchten, bevor er sich auf die Beschreibung der Entzündung der Bronchier näher einläfst.

Die Thatsachen und Beobachtungen, welche ich in der Einleitung in Hinsicht der Irritabilität der Blutgefäfse mitgetheilt habe, haben uns in den Stand gesetzt den Zustand des Blutgefäfssystems in der Entzündnng zu untersuchen.

ERSTES KAPITEL.

Von der allgemeinen Natur der Entzündung.

In allen Zeitaltern hat die Entzündung eine besondere Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Die Aerzte begnügten sich nicht allein aus Beobachtungen zu lernen; sondern sie liefsen sich auch auf Speculationen und Bildung von Hypothesen ein.

So entstand die Theorie der Fluxion und Defluxion, an welche man vor der Entdeckung des Blutumlaufs durch die Autorität ihrer Vertheidiger gefesselt ward. Auf den Trümmern dieser Hypothese baute Boerhaave seine berühmte Theorie auf. Er behauptete, dafs eine Verstopfung der äufsersten Gefäfse, auf welche Art sie auch entstanden seyn möchte, Entzündung erregen könne, und das diese Wirkung vorzüglich von einer Viscidität des Bluts und einem Error loci entstände. Manche der Phänomene der Entzündung wurden dem Scheine nach durch diese Hypothese erklärt, und sie ward demnach allgemein angenommen. Der Verfall und die endliche Auflösung der Humoralpathologie untergrub endlich den Grund auf welchen diese Ansicht von der Natur der Entzündung beruhte.

Die Gegner der Theorie von Boerhaave behielten aber die Idee von Verstopfung bey'm

Blutumlauf in ihren Schriften über Entzündung bey. Verstopfung (obgleich angenommen wird, daſs sie aus einer ganz anderen Ursache entsteht) ist ein's der vorzüglichsten Züge in der Theorie, welche Cullen aufstellte. Er sagt nämlich, „daſs die Ausdehnung, der Schmerz, „die Röthe und die Geschwulst, welche die Ent„zündung begleiten, nur dadurch erklärt werden „können, daſs man annimmt, daſs die Enden der „Arterien nicht schnell genug die gewöhnliche „Menge von Blut, welche in denselben durch „die gemehrte Thätigkeit dieser Gefäſse getrie„ben werden, durchlassen. Man kann anneh„men, daſs eine solche Verstopfung in jedem „Falle eines vermehrten Blutandrangs entstehe; „aber glaublich ist es, daſs im Falle von Ent„zündung ebenfalls ein unnatürlicher Widerstand „gegen den freyen Durchlauf dieser Flüssigkeit „vorhanden ist." *). Dieser Widerstand glaubte er sey eine Folge von Krampf in den äuſsersten Gefäſs-Enden, welcher die gemehrte Thätigkeit des Herzens und der Arterien unterstützte. Cullen's groſser Name und groſses Ansehn gab allen seinen Meinungen ein temporäres Uebergewicht; aber seine Erklärung der Phänomene der Entzündung war so voll von Widersprüchen, daſs ihre Unzulänglichkeit längst von der Schule

*) Cullen's first lines of the practice of physic. Edited by D. Reid. p. 173.

der sie ihr Entstehen verdankt, anerkannt worden ist.

Die Theorie, welche dieser in Hinsicht der Wichtigkeit und der Zeit noch am nächsten steht, ist die berühmte von John Hunter, der eine ganz originelle Ansicht von dieser Krankheit hatte.

Er nahm nämlich an, daſs die Entzündung selbst nicht als eine Krankheit, sondern als eine wohlthätige Wirkung, die auf irgend eine Gewaltthätigkeit oder irgend eine Krankheit folgt, angesehen werden müsse. Er bemerkt, daſs der Act der Entzündung als eine gemehrte Thätigkeit der Blutgefäſse anzusehen sey, der zuerst bloſs in einer Zunahme oder Ausdehnung derselben über ihren natürlichen Umfang bestehe. Diese Ausdehnung, sagt er, scheint von einer Verminderung der Muskelkraft der Blutgefäſse, die aber von einer Erschlaffung verschieden ist, herzurühren. Es herrscht in den Theilen eine Thätigkeit zur Hervorbringung eines gröſseren Umfangs um besondere Zwecke zu erfüllen, welche von Hunter der Act der Dilitation (act of dilitation) genannt wird.

Zugegeben, daſs diese Theorie die Phänomen der Entzündung auch erklärt, so kann man sie doch nicht annehmen; weil die Meinung, daſs die Blutgefäſse ein actives Ausdehnungsvermögen besitzen, bis jetzt noch nicht als erwiesen angesehen werden darf und deshalb auch

nicht zu einer Grundlage dienen kann, auf welche sich eine Theorie der Entzündung bauen läfst.

Die Meinung, welche man gegenwärtig allgemein hegt, ist die, dafs die Entzündung von einer vermehrten Thätigkeit der Blutgefäfse abhängt. Diese Lehre erhält dadurch Gewicht, wenn man die verschiedenen erregenden Ursachen der Entzündung erwägt, welche, da sie gewöhnlich von reizender Natur sind eine widernatürliche Thätigkeit der Blutgefäfse hervorbringen müssen, sobald sie auf lebende oder sensible Theile angebracht werden. Die Heilart lehrt auch schon die Richtigkeit dieser Meinung.

Diese Theorie, obgleich sie in den medizinischen Schulen gelehrt wurde, ist nicht allgemein angenommen worden, und Eine, die ihr gradezu entgegen steht, ist von vielen Schriftstellern der neueren Zeit, die behaupten, dafs wenn Entzündung wirklich eingetreten sey, die ausgedehnten Gefäfse sich im Zustande der Schwäche befinden, vertheidigt worden.

Vacca, ein italienischer Arzt, stellte diese Lehre zuerst in einer systematischen Form auf, in einem Buche, welches im Jahre 1765 zu Florenz herauskam *). Um das Jahr 1790 ward

*) Vacca giebt seine Meinungen über diesen Gegenstand in der Form von Propositionen, von denen ich folgende vier mittheile:

Prop. I.

Inflammatio cuiusvis partis humani corporis nun-

eine ähnliche Lehre in der medizinischen Gesellschaft zu Edinburg von Dr. Lubbock und Herrn Allen aufgestellt und sehr sinnreich vertheidigt. Professor Thomson hat folgende Erzählung der Ansicht des Herrn Allen über diesen Gegenstand geliefert.

1. Die Kräfte, welche das Blut in seinem Umlaufe forttreiben, und die, welche es aufhalten, sind so genau gegen einander abgemessen, daſs, in dem gesunden Zustande des Systems,

quam fit, nisi in ipsa parte sanguis coacervetur et fere quiescat.

Prop. II.

Coacervatio et semistagnatio sanguinis vel alius humoris corporis humani in quacumque ipsius corporis parte minime contingere potest, sine ipsius partis absoluta vel relativa debilitate.

Prop. III.

Data eadem partis cuiusdam debilitate, non coacervatio et semistagnatio sanguinis fiet, in ipsius partis sanguineis vasculis, ut demonstratum est, verum etiam canales laterales lymphaticos et adiposos ipsius partis sanguis ingredi debet.

Prop. IV.

Ex maiori collectione sanguinis in vasculis sanguineis alicuius partis, et ex ingressu ipsius in canales tam lymphaticos quam adiposos, et ex eiusdem sanguinis per ipsos atque sanguineos canales lentissima motu inflammatio morbosa in eadem parte oriri potest. — S. Liber de inflammationis morbosae quae in humano corpore fit natura, causis, effectibus et curatione.

die Menge Blut, die aus den Venen ausströhmt, genau mit der übereinkömmt, welche in die entsprechenden Arterien eingetreten ist. Die forttreibende Kraft und der Widerstand stehen mit einander im Gleichgewichte, so das keine Anhäufung oder Congestion statt findet. Wenn die forttreibende Kraft gleichmäſsig und verhältniſsmäſsig durch das Ganze oder einen Theil der Reihe gesteigert wird, so wird sich das Blut mit gröſserer Schnelligkeit als zuvor bewegen; es wird in groſser Menge durchströhmen, doch werden die Gefäſse zu keiner Zeit eine gröſsere Menge als gewöhnlich in sich fassen. Dieſs ist, wie man beobachtet hat, der Fall nach heftigen körperlichen Anstrengungen. Die Thätigkeit des Gefäſssystems wird gemehrt; der Puls wird häufiger und voller; denn ein Puls, der, wenn der Körper in Ruhe ist, nicht mehr als siebzig Schläge in der Minute hält, kann dadurch, daſs man vier Meilen in einer Stunde geht, bis auf hundert und vierzig Schläge in der Minute beschleunigt werden.

In Fällen einer acuten oder activen Entzündung, welcher die sogenannte entzündliche Anlage vorangeht, wird der Blutumlauf verstärkt, doch nur nicht in dem Grade als durch körperliche Anstrengungen. Der Puls ist voller und härter, aber zuweilen nicht häufiger als in gesunden Tagen. Das ganze System hat oft eine Neigung zu krampfiger oder andauernder

Zusammenziehung. Der Puls ist häufig, hart und zusammengezogen, giebt dem Schlage des Herzens nichts nach, und die Arterie, die zu einem entzündeten Theile hingeht, fühlt sich so fort wie ein Strick an.

2. Im natürlichen und gesunden Zustande des Systems besitzen die Venen eine Kraft, das Ganze des Bluts, welches ihnen von den Arterien zugeschickt wird, fortzutreiben. Wird die Muskelthätigkeit, die das Blut bewegt, vermindert, so wird sich das Blut nicht so schnell bewegen, und wird daher in geringerer Menge fortgetrieben werden. Es wird keine Congestion eintreten, sondern die Menge des Bluts wird dieselbe bleiben, bis eine Veränderung in dem Baue und dem Umfange der Gefäſse eintritt, die dasselbe enthalten; und dieses wird am Ende geschehen, wie man es bey gelähmten Gliedern und beym Aneurisma sieht.

3. Wird die Thätigkeit des Blutgefäſssystems unregelmäſsig erhöht oder vermindert; wird sie nämlich in dem ersten Theile der Reihe erhöht, und bleibt sie sich in den folgenden oder Fortsetzungeu ihrer Kanäle gleich, so würde die Bewegung des Bluts noch immer gleichförmig bleiben, wenn die Gefäſse eine starre Röhre bildeten; aber sie sind ausdehnbar und elastisch, und deshalb wird die Geschwindigkeit des Umlaufs mit der treibenden Kraft abwechseln.

Ist diese erhöht, so wird die Geschwindigkeit vermehrt, und umgekehrt; es wird mehr Blut in die zweyte Reihe gebracht, als sie mit Leichtigkeit vorwärts zum Herzen bringen kann; es wird Congestion entstehen, und diese muſs zunehmen, bis der Widerstand, den sie leistet, mit der treibenden Kraft der vorhergehenden Theile der arteriellen Kanäle im Gleichgewicht ist.

Es wird daher, wenn diese Ansicht richtig ist, folgen, daſs die Congestion in dem Theile der Reihe des arteriellen Systems statt findet, welcher dem, der mit der gröſsten Stärke wirkt, am nächsten liegt, und diese Folge der unregelmäſsigen Thätigkeit der Blutgefäſse, ist, wie sie auch entstehen mag, das erste Symptom örtlicher Entzündung.

Doch kann eine bloſse Ungleichheit in der Vertheilung des Bluts, ohne die Mitwirkung anderer Ursachen, keine Entzündung hervorbringen. Zur Hervorbringung einer Entzündung ist es nothwendig, daſs die Congestion, durch die Ausdehnung, die sie bewirkt, die Blutgefäſse zu öfteren, aber unwirksamen Anstrengungen anreize, um das Uebermaaſs von Blut, womit sie angefüllt sind, vorwärts zu bringen.

Obgleich Herr Allen seine Meinungen mit groſsem Scharfsinn vertheidigte, und die strengste Aufmerksamkeit des ärztlichen Publikums auf seine Ansicht über das Wesen der Entzündung

leitete; so waren dieselben dennoch nicht durch die gehörigen Beweise unterstützt, bis Dr. Wilson Philip das Mikroskop zu Hülfe nahm um die verborgenen und wichtigen Veränderungen, die in einem entzündeten Theile statt finden, festzusetzen. Die Ehre bleibt daher ihm zu Theil, daſs er sich zuerst bemühte auf diese Art die Natur der Entzündung zu untersuchen. Im zweyten Bande der dritten Ausgabe seiner Abhandlung über die Fieber, sagt er Seite siebzehn: „Es ist blos nöthig wenn man bestimmen will, „ob die Entzündung in einer gemehrten Thätig-„keit der Gefäſse liege, eine solche Thätigkeit „zu erregen, und zu beobachten, ob Entzündung „die Folge davon sey. Nachdem ich die Schwimm-„haut eines Froschfuſses vor das Mikroskop ge-„bracht hatte, beobachtete ich einige Minuten „hindurch zuweilen die Schnelligkeit des Blut-„umlaufs, welche, soviel ich es beurtheilen konnte, „dieselbe blieb. Darauf benetzte ich den Fuſs „mit Weingeist, und bemerkte, daſs in wenigen „Secunden das Blut mit gröſserer Schnelligkeit „in allen Gefäſsen bewegt wurde, welche, da „ich die Haut immer mit Weingeist anfeuchtete, „so lange ich beobachtete, etwa zehn Minuten „oder eine Viertelstunde lang, fortdauerte. Wäh-„rend dieser ganzen Zeit konnte ich jedoch nicht „die geringste Spur einer Entzündung ohne oder „durch das Mikroskop bemerken. Die Gefäſse „wurden, anstatt röther oder strotzender zu

„werden, augenscheinlich blasser und kleiner, als „vor der Anwendung des Weingeistes *).“

Nachdem gefunden worden war, daſs eine vermehrte Thätigkeit der Gefäſse keine Symptome der Entzündung hervorbrachten, stellte derselbe Schriftsteller folgenden Versuch an: „Eine Ent„zündung war auf eine mir unbekannte Art in „der Schwimmhaut eines Froschfuſses erregt „worden. Nachdem ich dieselbe vor das Mikroskop „gebracht hatte, so fand ich ihre Gefäſse sehr „ausgedehnt und die Bewegung des Bluts in „denselben sehr langsam. An einigen Stellen wo „die Entzündung sehr stark war, hatte dieselbe „gänzlich aufgehört. Es wurde bey der Beobach„tung durchs Mikroskop sogleich deutlich, daſs „da wo die Entzündung am heftigsten war, die „Blutgefäſse sich am Meisten ausgedehnt hatten, „und die Bewegung des Bluts am langsamsten war.“

Um noch mehr Beweise zu erlangen, daſs die Gefäſse sich in einem Zustande der Schwäche befänden, versuchte Dr. Philip die Wirkung eines Reizmittels auf den entzündeten Theil, und bemerkt: „In dieser Absicht benetzte ich die „entzündete Schwimmhaut mit Weingeist, und „brachte zugleich auf dieselbe die durch den „Spiegel des Mikroskops aufgefangenen Sonnen„strahlen. Das Blut fing in allen Gefäſsen,

*) A treatise on febrile diseases, by A. W. Philip. M. D. Ed. 3. S. 17.18.

„außer in den am meisten entzündeten, an, sich „mit großer Schnelligkeit zu bewegen, und so „wie dieses geschah, minderte sich der Durch„messer derselben verhältnißmäßig, die Zwischen„räume derselben wurden minder durchsichtig, und „die Röthe des Theils minderte sich offenbar *).“

Aus den angeführten Thatsachen, die sich auf den Zustand der Haargefäße in einem entzündeten Theile beziehen, nimmt nun Dr. Philip ab, daß Entzündung in einem Grade von Schwäche dieser Gefäße begründet sey, der eine gemehrte Thätigkeit in den größeren Arterien nachfolgt, und die aufhört sobald die Haargefäße so weit erregt, und die größeren Arterien durch die widernatürliche Thätigkeit die in ihnen herrscht, so sehr geschwächt sind, daß die Kraft der Haargefäße wieder mit der rückwärts treibenden Kraft im gehörigen Verhältniß steht.

Nachdem er seine Ansichten über die Natur der Entzündung auf den festen Grund der Versuche gebaut hat, zeigt dieser Schriftsteller ferner, daß alle Symptome sich weit besser durch die Lehre von einer geschwächten Thätigkeit der Haargefäße, als durch die gewöhnlich angenommene Theorie dieser Krankheit erklären lassen. Dann sucht er den Unterschied zwischen activer und passiver Entzündung festzusetzen, welcher bey seiner Ansicht über den Gegenstand in dem

*) W. Philip, a. a. O. S. 19.

Grade zu bestehen scheint in welchen die Arterien, die das Blut zu den geschwächten Gefäſsen führen, erregt sind.

Es wurden weder zur Bestätigung noch zur Widerlegung der sehr befriedigenden Resultate des Dr. W. Philip weitere Versuche angestellt, bis im Jahre 1813 Professor Thomson, indem er in seinem Buche über die Entzündung die nächste Ursache dieser Krankheit abhandelt, verschiedene Versuche mittheilte, die er in der Absicht anstellte um die Natur der Entzündung zu bestimmen, und aus welchen er folgende Schlüsse zog *): „1. Daſs die Geschwindigkeit „des Bluts in entzündeten Gefäſsen, weit entfernt „vermindert zu seyn, oft, besonders im Anfange „der Entzündung, verstärkt wird, und daſs diese „Erhöhung der Geschwindigkeit in den Haar- „gefäſsen, vom Anfange bis zu Ende jenes Zu- „standes dauern kann. Diese beschleunigte Cir- „culation kommt, wie ich anzunehmen geneigt „bin, in einem gröſseren oder geringeren Grade „in dem Zustande vor, welchen man active Ent- „zündung genannt hat. — 2. Daſs eine vermin- „derte Geschwindigkeit in der Circulation durch

*) Ich verweise die Leser überhaupt auf die Schrift des Prof. Thomson, die wirklich klassisch ist, und von der wir durch den verdienstvollen Prof. Krukenberg zu Halle, im Jahre 1820 eine sehr gute Uebersetzung erhalten haben.

Der Uebersetzer.

„die entzündeten Haargefäſse selbst in dem Anfange „der Entzündung statt finden, und während dieses „Zustandes und seines Fortschreitens dauern kann. „3. Daſs jedoch diese verminderte Circulation „in den entzündeten Haargefäſsen häufiger während des Verlaufs, als zu Anfange der Entzündung bey gesunden und kräftigen Personen statt „findet, und das dieser Zustand wahrscheinlich „in den Entzündungen vorkömmt, die man passive „genannt hat. Dieser Schluſs wird, glaube ich, „durch die Verminderung der Geschwindigkeit „bestätigt, die in den arteriellen Aesten durch „wiederholte, oder in geschwächten Thieren selbst „durch eine einzige stärkere Anwendung von Salz „hervorgebracht wird. — Ist diese Ansicht von „der Beschaffenheit des Blutumlaufs in entzündeten Gefäſsen richtig, so folgt, daſs Entzündung „zuweilen von einer erhöhten, und manchmal „wieder von einer verminderten Geschwindigkeit „der Circulation durch die Haargefäſse des entzündeten Theils begleitet ist, und daſs mithin „keiner dieser beyden Zustände in die Definition, „die man von Entzündung giebt, eingeschlossen „seyn sollte *).“

Indem ich eine so groſse Verschiedenheit in den Meinungen der beyden einzigen Schrift-

*) Lectures on inflammation; by John Thomson, M. D. p. 88. 89. — In der angeführten Uebersetzung Band I. S. 135. 136.

steller finde, die den Gegenstand durch Versuche untersuchten, so ist es meine Pflicht mich zu bemühen diese abweichenden Meinungen zu verbinden, welches meiner Ansicht nach am besten erreicht wird, wenn ich durch Versuche den Werth der beyden vorherrschenden Hypothesen zu bestimmen strebe.

Die Phänomene der Entzündung werden am genauesten beobachtet werden, wenn man Theile der Einwirkung der gewöhnlichsten entfernten Ursachen aussetzt; wenn man die Veränderungen, welche in der Thätigkeit der Gefäſse, sobald eine Entzündung eingetreten ist, sich bemerkt, und dann, wenn man die Fortschritte der Krankheit bis zu ihrem Ende sorgfältig beobachtet.

Nach der Kenntniſs, die wir von den reizenden Wirkungen solcher Einflüsse haben, die gewöhnlich Entzündung hervorzubringen pflegen, ist es wahrscheinlich, daſs sie zuerst die Thätigkeit der Gefäſse auf welche sie angebracht werden, erregen; aber alle Reizmittel hören nach einer gewiszen Zeit auf zu erregen, und dann folgt immer ein Grad von Schwäche nach. Es ist deshalb die Frage, ob diese entfernten Ursachen die Symptome der Entzündung während des Zeitraums der Reizung, oder des der Schwäche hervorbringen.

Versuch.

Wirkungen einer mechanischen Gewaltthätigkeit auf die Schwimmhaut eines Froschfuſses.

Juli 4. 1817. — Der Blutumlauf in der Schwimmhaut ward zuerst beobachtet und ganz natürlich befunden. Durch Kratzen mit einer Nadel und gelegentliches Prikeln der Schwimmhaut, wurde die Bewegung des Bluts sehr beschleunigt und dauerte auf diese Art einige Zeit hindurch fort; doch wurden die Gefäſse nicht erweitert, das Ansehn der Blutkügelchen ward nicht verändert, noch entstand eine Entzündung. Diese gemehrte Schnelligkeit in der Blutbewegung wurde eine Viertelstunde lang beobachtet. Die kleinen Gefäſse in der Nachbarschaft der Stiche, wurden bald darauf ausgedehnt; das Blut war röther, die Blutkügelchen waren nicht mehr darin zu sehen und es bewegte sich ziemlich langsam. Innerhalb einer halben Stunde stand das Blut in manchen Gefäſsen beynah stille, und die Theile in der Nähe der Stiche zeigten sich dem bloſsen Auge entzündet.

Am 5. Juli waren die kleinen Gefäſse in der Nähe der Stiche noch immer sehr ausgedehnt; das Blut, in welchem man keine Kügelchen bemerken konnte, war eine rothe Masse, die dem Coagulum des arteriellen Bluts sehr glich. Die Bewegung des Bluts in allen diesen Gefäſsen

war sehr langsam, und in einigen schien es sich gar nicht zu bewegen, an welcher Stelle die Schwimmhaut dann auch am meisten entzündet war. In dem Theile der Schwimmhaut, der nicht mit der Nadel verletzt worden war, dauerte der Blutumlauf, wie zuerst fort, und man bemerkte deutlich die Blutkügelchen.

Am 6. Juli waren die kleinen Gefäſse in der Nähe der Stichwunden immer noch von einem arteriellen Blute, das sich sehr langsam bewegte, ausgedehnt. Die Wunden schienen beynah geheilt zu seyn. Die entzündeten Stellen waren sehr undurchsichtig.

Am 7. Juli sah die Schwimmhaut wie am vorigen Tage aus.

Am 8. Juli waren die Wunden fast geheilt, die Gefäſse in ihrer Nähe waren kleiner geworden, und die Circulation war freyer.

Am 10. Juli erschienen die Stichwunden geheilt, die Gefäſse hatten sich zusammengezogen, und das Blut circulierte natürlich.

Denselben Versuch wiederholte ich mit denselben Resultaten, auſser daſs die Entzündung oft kürzere, oft längere Zeit zur Heilung brauchte.

Versuch.

Wirkungen der Hitze auf die Schwimmhaut eines Froschfuſses.

Juli 10. 1817. — Nachdem ich vorab beobachtet hatte, daſs der Blutumlauf natürlich

sey, tauchte ich den Fuſs eine halbe Minute lang in Wasser von 110 Grad Wärme. Da ich ihn hierauf sogleich vor das Mikroskop brachte, sah ich, daſs die Bewegung des Bluts in allen Gefäſsen beschleunigt war, und daſs sich dieselben zusammengezogen hatten. Nach zwey Minuten tauchte ich den Fuſs wiederum eine halbe Minute lang in Wasser von derselben Temperatur. Dasselbe Resultat erfolgte. Nachdem ich den Fuſs wiederum zum dritten Male eine halbe Minute lang in Wasser von derselben Temperatur getaucht hatte, wurden die Gefäſse ausgedehnt; das Blut bewegte sich langsamer, und war weit röther. Dem bloſsen Auge erschien die Schwimmhaut entzündet. Zum vierten Male ward der Fuſs in Wasser von derselben Temperatur eine Minute lang getaucht. Die Arterien, die Venen und Haargefäſse dehnten sich sehr aus, und die Blutbewegung hörte, auſser in einer Arterie auf. Das Blut war sehr roth, und die Schwimmhaut wurde durch die Menge der ausgedehnten Haargefäſse undurchsichtig. In der Mitte der Schwimmhaut befand sich ein Bläschen, und neben demselben waren die Gefäſse weit mehr ausgedehnt, als an einem anderen Theile. Dem bloſsen Auge erschien die Schwimmhaut sehr entzündet.

Am Eilften waren die Erscheinungen dieselben wie ich sie am vorigen Tage beobachtete.

Am Zwöften hatten die Gefäſse gröſstentheils ihre rothe Farbe verloren, das Blut wurde

gelblich braun, und man bemerkte keine Kügelchen in demselben. In einer oder zwey gröſseren Venen oscillierte das gelblich-braun gefärbte Blut. Die Textur der Schwimmhaut war minder fest.

Am Dreyzehnten wurde die Schwimmhaut an der Vorderseite brandig. In der Mitte derselben oscillierte noch immer ein gelblichbraunes Blut in den beyden Venen.

Am Vierzehnten erschien die ganze Schwimmhaut abgestorben; man beobachtete keine Bewegung des Bluts in irgend einem Gefäſse, und das Blut hatte eine gelblich-braune Farbe.

Versuch.

Wirkungen der Kälte auf einen Froschfuſs.

Juli 14. 1817. — Auf die Schwimmhaut eines Froschfuſses wurde fünf Minuten lang Eis gelegt. Die Schwimmhaut wurde heller, zwey Arterien zogen sich zusammen, und die Bewegung des Bluts in vielen Gefäſsen ward beschleunigt; in den Venen aber, die ihr Blut aus den zusammengezogenen Arterien erhielten, bewegte es sich langsamer. Auf die Schwimmhaut wurde fünfmal Eis gebracht, und jedesmal fünf Minuten lang. Nach der fünften Anwendung wurden die Arterien, die Venen und Haargefäſse erweitert, das Blut wurde röther, und keine Kügelchen konnten in demselben gesehen

werden. Diese Erscheinungen dauerten eine halbe Stunde lang fort, um welche Zeit man den Fuſs in Wasser von 84° eintauchte. Die Gefäſse zogen sich nun wieder zusammen, die Bewegung des Bluts wurde natürlich, und die Entzündung verschwand gänzlich.

Versuch.

Wirkungen des verdünnten Ammoniakgeistes auf die Schwimmhaut.

Juli 1. 1817. Mein Freund der Dr. Sims beobachtete den Blutumlauf eine Viertelstunde lang in der Schwimmhaut, damit er in den Stand gesetzt wurde über irgend eine Veränderung in der Blutbewegung zu urtheilen. Darauf wurde verdünnter Salmiakgeist auf die Schwimmhaut gebracht. Innerhalb fünf Minuten mehrte sich die Schnelligkeit der Blutbewegung; doch bemerkte man durchaus nichts entzündungsartiges. Hierauf dehnten sich alle Gefäſse aus, das Blut bewegte sich langsamer, und die Blutkügelchen verschwanden. Nun war die Schwimmhaut sehr entzündet. In dem Theile derselben, der nicht von der Flüssigkeit berührt worden war, war der Blutumlauf natürlich. Zwey Stunden nach dem Anfange des Versuchs war das Blut sehr roth, und schien sich nicht zu bewegen, auſser in einer Arterie, und in dieser war die Bewegung oscillatorisch. Die Schwimmhaut schien sehr entzündet zu seyn.

Am Zweyten stand das Blut in vielen der Gefäſse gänzlich stille, und nur in sehr wenigen bewegte es sich langsam. Die Gefäſse waren alle vom rothen arteriellen Blute ausgedehnt, worin man keine Kügelchen bemerkte. Die Schwimmhaut war von abgesondertem Schleime undurchsichtig.

Am Dritten stand das Blut in den meisten Gefäſsen stille; sie waren ausgedehnt, und das Blut war sehr roth. Man beobachtete keine Kügelchen. Die Schwimmhaut war sehr entzündet.

Am Vierten erschien die Textur der Schwimmhaut minder fest. Man konnte keine Bewegung des Bluts in irgend einem Gefäſse bemerken, und dasselbe hatte eine gelblich braune Farbe angenommen. Man konnte keine Kügelchen wahrnehmen. Die Gefäſse waren noch immer sehr ausgedehnt.

Am Fünften, Sechsten, Siebten und Achten stellten sich beynah dieselben Erscheinungen wie am Vierten ein.

Am Neunten trennte sich der abgestorbene Theil der Schwimmhaut von dem gesunden los. Aehnliche Resultate wurden in verschiedenen anderen Fällen dieser Art beobachtet.

Versuch.

Wirkungen des Ammoniakgeistes auf die Schwimmhaut eines Froschfuſses.

Juni 24. 1817. — Mein Freund Dr. Archer beobachtete den Blutumlauf eine halbe Stunde lang.

Darauf ward Ammoniakgeist auf die Schwimmhaut gebracht. Drey Minuten nach der Anwendung dehnten sich die kleineren Gefäſse aus, das Blut veränderte sich indem es eine arteriellrothe Farbe annahm, und bewegte sich sehr langsam. Innerhalb fünf Minuten waren die groſsen arteriellen und venösen Stämme ebenfalls ausgedehnt, und das Blut bewegte sich auch in ihnen sehr langsam. Dem bloſsen Auge erschien die Schwimmhaut sehr entzündet. Innerhalb fünf Minuten war der gröſste Theil der Gefäſse sehr roth und das Blut stand beynah stille. In einem der gröſseren Gefäſse behielt es sein natürliches Ansehn und bewegte sich gehörig schnell.

Am fünf und zwanzigsten erschien die Schwimmhaut dem Auge entzündet, und war mit einem zähen Schleime bedeckt, der sorgfältig abgewaschen wurde. Das Blut hatte in vielen Gefäſsen eine arteriellrothe Farbe und man konnte nicht sehen, daſs es sich bewegte. In einigen Gefäſsen, die sehr ausgedehnt waren, bemerkte man eine schwache oscillatorische Bewegung. Zwey Gefäſse, die durch die Schwimmhaut liefen, waren nicht ganz ausgedehnt, und in diesen schien das Blut gesund zu seyn und bewegte sich sehr schnell.

Am Sechs und zwanzigsten war die Schwimmhaut von der Menge der ausgedehnten Haargefäſse undurchsichtiger; das Blut hatte in

denselben eine arteriellrothe Farbe und bewegte sich kaum. In den beyden erwähnten Gefäſsen, die am vorigen Tage durch die Schwimmhaut liefen, war das Blut gesund, und bewegte sich sehr schnell.

Am Sieben und zwanzigsten bemerkte man dieselben Erscheinungen.

Am Acht und zwanzigsten waren die beyden Gefäſse in denen, wie erwähnt worden, das Blut circulirte, ausgedehnt; das Blut hatte in diesen eine arteriellrothe Farbe und bewegte sich sehr langsam.

Am Dreyſsigsten erschien die Textur der Schwimmhaut weniger fest; das Blut stand in allen Gefäſsen stille; in Vielen hatte es eine gelblich braune Farbe angenommen, während es in Anderen roth geblieben war.

Am ersten Juli stand das Blut in allen Gefäſsen im Mittelpunkte der Schwimmhaut, und hatte eine gelblich braune Farbe. Die Gefäſse an der Seite und den Rändern der Schwimmhaut waren viel kleiner; das Blut in denselben war etwas röther und bewegte sich in wenigen sehr langsam.

Am Zweyten nahmen die Gefäſse an der Seite und den Rändern der Schwimmhaut ihren Umfang wieder an. Das Blut bewegte sich stärker, und die Blutkügelchen erschienen wieder. Im Mittelpunkte der Schwimmhaut hatte die Bewegung des Bluts gänzlich aufgehört, und dasselbe hatte eine gelblich braune Farbe. An

einer Stelle hatte sich der brandig gewordene Theil von dem Gesunden losgetrennt.

Am Dritten war der Mittelpunkt der Schwimmhaut gänzlich durch den Brand zerstöhrt worden. Es hatte sich ein eyförmiges Loch in derselben gebildet. Die Ränder des Theils der Schwimmhaut von dem sich der todte Theil abgetrennt hatte, waren in Vereiterung übergegangen. Im ganzen Umkreise der Vereiterung waren die Gefäſse ausgedehnt. In allen anderen Theilen derselben waren sie zusammengezogen; in dem Blute zeigten sich wiederum Blutkügelchen und dasselbe bewegte sich mit gröſserer Schnelligkeit.

Am Vierten waren die Gefäſse, die sich an der vereiterten Stelle und in ihrer unmittelbaren Nähe ausgebreitet hatten, sehr ausgedehnt; das Blut in denselben war sehr roth, man bemerkte keine Blutkügelchen in demselben und es bewegte sich sehr langsam. In allen anderen Theilen der Schwimmhaut hatten die Gefäſse beynah ihre natürliche Gröſse wieder angenommen, und das Blut bewegte sich in ihnen mit groſser Schnelligkeit.

Am Sechsten war das Geschwür am Heilen. Die Haargefäſse um den vereiterten Theil waren nicht so ausgedehnt, und das Blut, welches sich jedoch sehr langsam bewegte, war heller gefärbt.

Am Achten war das Geschwür beynah geheilt. Kleine Gefäſse, die sich über die vereiterte Fläche ausbreiteten, waren sehr erweitert, und die Bewegung des Bluts war langsam. Es war nicht so roth mehr.

Am Neunten dauerte die Heilung des Geschwürs fort. Die Haargefäſse im Umkreise desselben waren nicht so ausgedehnt. Das Blut hatte eine mehr hellere Farbe, doch war die Bewegung desselben nicht so schnell als im natürlichen Zustande. In allen anderen Theilen der Schwimmhaut war der Blutumlauf natürlich.

Am Eilften war das Geschwür beynah geheilt. Die Gefäſse waren viel kleiner, die Blutkügelchen zeigten sich wieder, und das Blut bewegte sich sehr schnell.

Am Zwölften war das Geschwür geheilt. Die Haargefäſse waren so klar als im Anfange, und der Blutumlauf in dem vereiterten Theile war beynah natürlich. In drey anderen Fällen, in welchen Vereiterung hervorgebracht war, erfolgten ähnliche Resultate.

Versuch.

Wirkungen einer Schnittwunde auf einen Froschfuſs.

Am 12. October 1817 wurde ein Einschnitt in die Schwimmhaut eines Froschfuſses gemacht.

Am Vierzehnten hatte sich die Wunde noch nicht wieder vereinigt. Die Haargefäſse nahe dem Einschnitte waren sehr ausgedehnt. Die Farbe des Bluts hatte eine arterielle Röthe angenommen, und die Blutkügelchen waren verschwunden. Die Bewegung des Bluts in allen Gefäſsen nahe bey der Schnittwunde war sehr langsam, und in einigen derselben bewegte es sich kaum. Am Mittelzehen bemerkte man eine mit gesundem Blute angefüllte Arterie, welches sich gehörig schnell bewegte; aber so wie die Aeste derselben sich dem Einschnitte näherten, wurden sie von einem arteriellrothen Blute ausgedehnt, worin man keine Blutkügelchen wahrnehmen konnte. Dasselbe bewegte sich sehr langsam. Die Fläche des Einschnitts war mit einer weiſsen zähen Masse bedeckt.

Am Funfzenhnten waren die Haargefäſse um die Schnittwunde mit einem arteriellrothen Blute ausgedehnt, welches sich langsam bewegte. In der Masse, die man am vorigen Tage auf der Oberfläche der Wunde beobachtet hatte, sah man jetzt kleine Blutgefäſschen. Dieselben schienen mit den ausgedehnten Haargefäſseu nahe an der Schnittwunde, in Verbindung zu stehen.

Am Siebzehnten war die weiſse feste Masse offenbar mit Gefäſsen durchzogen, denn man sah, daſs sich das Blut in den neu gebildeten Gefäſsen, welche mit den Haargefäſsen

in der Nähe des Einschnitts in Verbindung standen, bewegte.

Am Neunzehnten nahmen die Gefäſse um den Einschnitt ihren gewöhnlichen Umfang wieder an und die Blutkügelchen waren in dem Blute wieder erschienen. Die neulich abgesetzte Masse hatte sich in Hinsicht der Quantität gemehrt, und es fand nun durch dieselbe eine schwache Circulation von einem Ende der Schwimmhaut bis zu dem andern statt.

Am Zwey und zwanzigsten hatten die Gefäſse in der Nähe des Einschnitts ihren natürlichen Umfang wieder angenommen. Das Blut circulierte frey, und die Blutkügelchen erschienen wieder. Die entgegengesetzten Ränder der Schwimmhaut wurden durch die neulich abgesetzte Masse mit einander verbunden, die beynah so gefäſsreich war, als die anderen Theile der Schwimmhaut, und ihre Gefäſse standen mit dem Theile auf welchen sie abgelagert war, in einer freyen Verbindung.

Versuch.

Wirkungen des Eises, welches auf einen entzündeten Theil gebracht wurde.

Der Fuſs eines Frosches wurde eine halbe Minute lang in heiſses Wasser gehalten, so daſs Entzündung entstand. Mein Freund Dr. Macdougal brachte dann eine Minute lang Eis auf

denselben. Gleich nach der Anwendung desselben zogen sich die Gefäſse etwas zusammen, und die Blutbewegung ward beschleunigt. Nach einer zweyten Anwendung des Eises, die eine Minute lang dauerte, zogen sich die Gefäſse noch mehr zusammen und die Schnelligkeit des Blutumlaufs war gemehrt. Nach einer Viertelstunde, in welcher man zum öfteren das Eis angewendet hatte, war der Blutumlauf natürlich.

Versuch.

Wirkungen des Terpentinöls, das auf einen entzündeten Theil gebracht wurde.

Durch das Eintauchen eines Froschfuſses in Wasser von 110° entstanden Bläschen, die Gefäſse wurden ausgedehnt, das Blut bewegte sich langsamer, und die ganze Schwimmhaut wurde sehr roth. Terpentinöl mit Basiliconsalbe gemischt, um die Verdünstung zu verhüten, wurde auf die Schwimmhaut gestrichen, und auf dieser sechs Minuten lang erhalten. Die Blutbewegung wurde in mehreren Haargefäſsen schneller, die sich beynah wieder zu ihrer natürlichen Gröſse zusammenzogen. Das Terpentinöl wurde nochmals einige Minuten aufgetragen, wodurch denn das Blut sich noch schneller bewegte, und die Gefäſse sich zusammenzogen. Nach Verlauf einer Stunde, während welcher Zeit das Terpentinöl anhaltend angewandt worden war, hatten sich

die Blutgefäſse in jedem Theile der Schwimmhaut zusammengezogen, die Bewegung des Bluts war beschleunigt und die Entzündung hatte aufgehört.

In verschiedenen anderen Fällen erfolgten ähnliche Resultate von der Anwendung des Terpentinöls, wie dieses Herr Macdougal bezeugen kann.

In der vorhergehenden Erzählung der Versuche war es mein Wunsch solche anzuführen, welche auf die deutlichste Art den Anfang, den Verlauf und das Ende der Entzündung andeuten. Die Schlüsse, die sich aus diesen Thatsachen ziehen lassen, will ich nun anführen.

Es scheint, daſs gewisse Reize, die man auf lebende Theile anbringt eine gemehrte Schnelligkeit der Blutbewegung und eine Zusammenziehung der Blutgefäſse bewirken. Während dieses Zustandes der Erregung ist der gereizte Theil so weit von dem Ansehen der Entzündung entfernt, daſs der Umfang der Gefäſse vielmehr gemindert ist und der Theil selbst blasser erscheint.

Wird der Reiz aber lange fortgesetzt oder verstärkt, so werden die kleineren Gefäſse, die im natürlichen Zustande nur einer Reihe von Blutkügelchen den Durchgang verstatten, so ausgedehnt, daſs dadurch eine Anhäufung von einem weniger flüssigen und rothem Blute in ihnen

geschieht, worin das Ansehn von Blutkügelchen sich verliert, und welches sich weit langsamer bewegt als dasjenige, welches früher die Gefäſse durchströhmte. Der Theil schien nun entzündet. Wird der Reiz entfernt, so nehmen die Gefäſse noch nicht bald ihren ursprünglichen Zustand an; es gehört Zeit dazu, daſs sie ihre Contractilität wieder erhalten um der Gewalt mit welcher das Blut durch das Herz und die gröſseren Arterien fortgetrieben, und wodurch die Erweiterung der Haargefäſse erhalten wird, zu widerstehen. Hier sind wir denn genöthigt mit Boerhaave anzunehmen, daſs error loci statt findet, denn ein dickeres (denser) und rötheres Blut geht in die kleinen Gefäſse, die früher weit mehr flüssigere Theile aufnahmen; der error loci verursacht aber nicht die Entzündung, sondern rührt von dem vorher geschwächten Zustande der Haargefäſse her. Auf diese Art kann denn bey Entzündungen gelegentlich ein Blutextravasat entstehen, ohne daſs ein Blutgefäſs wirklich zerreiſst, denn die aushauchenden Gefäſse können so geschwächt und ausgedehnt seyn, daſs sie Blutkügelchen durchlassen. Wenn der Reiz, der die Entzündung bewirkt von sehr scharfer Art ist, so entsteht oftmals eine Schwäche der Gefäſse ohne daſs eine gereizter Zustand des Theils voranging. Das Blut wird in allen kleinen Gefäſsen sehr roth, flieſst langsam, und steht in einigen Gefäſsen gänzlich stille.

Die Anwendung eines Reizmittels, das von einem solchen verschieden ist, welches Entzündung erregt, führt zuweilen eine Aufhebung (resolution) derselben herbey. Geschieht dieses so ziehen sich die ausgedehnten Gefäſse zusammen; sie enthalten nicht länger eine rothe, dicke, homogene Flüssigkeit, sondern nehmen wiederum Blut auf, welches aus kleinen beynah farbenlosen Kügelchen besteht, die in einer farbelosen Flüssigkeit schwimmen, und die Bewegung dieser Kügelchen wird am Ende so schnell, wie vor dem Eintritt der Entzündung. Dauert die Entzündung aber fort, so steht das Blut beynah stille; es bleibt sehr roth und die Gefäſse sind sehr ausgedehnt.

Wird dieser hohe Grad von Entzündung nicht gehoben, so entsteht Brand. Der Theil fühlt sich dann weicher an, und läſst sich leichter ablösen. Die Gefäſse sind sehr ausgedehnt, das Blut bewegt sich nicht, es verliert seine rothe Farbe und bekömmt ein gelblich braunes Ansehn. Die Trennung des todten von dem lebenden Theile findet bald nach der Veränderung in der Farbe des Bluts statt.

Während das Geschwür, das durch die Trennung des todten von dem lebenden Theile der Schwimmhaut hervorgebracht wurde im Heilen begriffen ist, sind die Haargefäſse, die sich auf der vereiterten Fläche und den damit in Verbindung stehenden Theilen ausbreiten, sehr durch

rothes arterielles Blut ausgedehnt, welches sich sehr langsam bewegt. Ist das Geschwür geheilt, so ziehen sich die Gefäſse zusammen und die Flüssigkeiten circulieren mit derselben Schnelligkeit, wie vor der Entzündung.

In Hinsicht des Sitzes der Entzündung bemerke ich, daſs die Haargefäſse zuerst ergriffen werden; doch sind die kleinen Arterien der Schwimmhaut zuweilen auch erweitert.

Einige nicht unberühmte Pathologen haben jüngst geglaubt, daſs die kleineren Aeste der Venen der einzige Sitz der Entzündung seyen, und haben sich bemüht ihre Meinungen durch die Resultate der pathologisbhen Anatomie zu beweisen. Die Haargefäſse eines Froschfuſses scheinen wegen der gröſseren Anzahl der Venen weit inniger mit diesen verbunden zu seyn, als mit den Arterien, und dieses in einem solchen Grade, daſs die kleinen Gefäſse des Fuſses beym ersten Anblicke ein venöses Netz genannt werden können. Im menschlichen Körper scheint die Anzahl der kleineren Venen ebenfalls weit zahlreicher zu seyn, als die mit ihnen in Verbindung stehenden Arterien. Deshalb kann man denn auch, wenn ein Theil entzündet ist, die Verbindung der Haargefäſse mit den venösen Aesten leichter nachweisen, und deshalb haben denn auch diejenigen, die auf diese Art den Gegenstand untersuchten, gefolgert, daſs in diesen Gefäſsen der eigenthümliche Sitz der Entzün-

dung sey. Das Mikroskop zeigt uns aber, daſs die kleinsten arteriellen Aeste im *Zustande* der Entzündung eben so wohl geschwächt und ausgedehnt werden.

In den angeführten Versuchen, worin die Entzündung ohne irgend eine Verletzung des afficierten Theils anfing und endete, entstanden niemals neue Gefäſse. Nach dem aufmerksamsten Forschen glaube ich annehmen zu dürfen, daſs die scheinbare Bildung neuer Gefäſse immer von zahlreichen Haargefäſsen, die ausgedehnt werden und ein rothes arterielles Blut in sich führen, verursacht wird.

In allen Fällen aber in welchen die Entzündung von Verwundung entsteht, scheint eine weiſsliche Masse aus den zerschnittenen Gefäſsen abgesetzt zu werden, wenn dieselben nämlich sehr erweitert und mit einem rothen arteriellen Blute überfüllt sind. Wenn diese Masse einige Zeit abgesetzt worden ist, so kann man kleine Gefäſse in derselben wahrnehmen, die mit den entzündeten Haargefäſsen des eingeschnittenen Theils in Verbindung stehen. So entsteht durch diese neuen Gefäſse eine langsame Circulation; doch wird die neuerdings gebildete Substanz gefäſsreicher, und dann tritt eine freye Verbindung zwischen den Haargefäſsen der entgegengesetzten Wundränder ein, und die neuerdings abgesetzte Masse nimmt am Ende ein Ansehn wie der übrige Theil der Schwimmhaut an.

Wenn eine dünne seröse Flüssigkeit im Entzündungszustande von den Haargefäſsen ausgeschieden wird, wodurch sich dann Bläschen bilden, so geschieht dieses immer, wenn dieselben sehr von rothem Blute, welches sich sehr langsam bewegt, ausgedehnt sind. Dieses entkräftet die neueren Meinungen in Hinsicht auf die Wassersucht, denn man sieht, daſs wenn der Erguſs auf eine entzündliche Thätigkeit folgt, man deshalb durchaus noch nicht annehmen darf, daſs derselbe durch eine gemehrte Thätigkeit der aushauchenden Arterien entstehe.

Die Veränderungen welche mit dem Ansehen des Blutes in einem entzündeten Theile vorgehen, sind sehr wichtig, sind aber nicht umständlich von denen beschrieben worden, welche den Zustand der Blutgefäſse in der Entzündung abhandelten.

In den von mir angestellten Versuchen war die geschwächte Thätigkeit der kleineren Gefäſse immer mit einiger Veränderung in dem Ansehen des Bluts verbunden. Im natürlichen Zustande dieser Flüssigkeit kann man immer deutlich Blutkügelchen in derselben wahrnehmen; so wie aber eine Entzündung eingetreten ist, so verschwinden diese, das Blut wird röther, und die kleinsten Haargefäſse werden von demselben ausgedehnt.

Diese Veränderungen des Bluts lassen sich auf verschiedene Art erklären. Die gemehrte

Röthe desselben kann von der Anhäufung der Blutkügelchen in den Haargefäſsen herrühren, die aus Schwäche einen leichteren Eintritt derselben erlauben, als im gesunden Zustande; oder die Lebenskraft des Bluts kann auch so sehr vermindert seyn, daſs dieselbe der Neigung der bestehenden (constituent) Theile des Bluts neue Verbindungen einzugehen, nicht länger wiederstehen kann. Auf diese Art erfolgt eine chemische Umänderung.

Die schnelle Art mit welcher die Veränderung des Bluts geschieht, und die wiederkehrende natürliche Beschaffenheit desselben beym Zusammenziehen der Gefäſse, scheint die erste Erklärung zu begünstigen. Nach den folgenden Versuchen aber zu schlieſsen, ist es wahrscheinlich, daſs eine chemische Veränderung in dem Blute eines entzündeten Theils statt finde.

Versuch.

Eine gesättigte Auflösung salzsaurer Soda ward auf die Schwimmhaut eines Froschfuſses gebracht. In zehn Minuten waren die Arterien, die Venen und die Haargefäſse sehr erweitert; das Blut bewegte sich sehr langsam, hatte die Blutkügelchen in sich verloren und war röther, als vor der Anwendung des Salzes. Die Schwimmhaut zeigte sich dem bloſsen Auge entzündet.

In diesem Zustande der Gefäſse wurde Weingeist auf dieselbe gegossen. Fünf Minuten nach der Anwendung desselben bewegte sich das Blut

in den venösen Stämmen schneller, und sie zogen sich zusammen; das in ihnen enthaltene Blut war auch weniger roth, und man konnte wieder Blutkügelchen in demselben bemerken. In zehn Minuten zogen sich viele der kleineren Gefäſse ebenfalls zusammen; das in ihnen enthaltene Blut wurde weniger roth und bewegte sich rascher.

Um diese Zeit beobachtete man einen venösen Stamm, in welchem das Blut gesund zu seyn schien, und dessen Bewegung so schnell wie vor der Anwendung des Salzes war. Viele von den Haargefäſsen, die in diese Vene übergingen, schienen natürlich beschaffen zu seyn. Doch waren einige Haargefäſse die zu ihr hingingen etwas erweitert, und das Blut in diesen war weit röther als in der Vene; man konnte keine Blutkügelchen in denselben entdecken und es bewegte sich langsamer. Man sah wie das Blut aus diesen geschwächten Aesten in die Vene überging, und das Ansehn desselben war weit von demjenigen verschieden, welches durch die Haargefäſse, die sich im normalen Zustande befanden, herbeygeführt wurde. Es war dunkler gefärbt, und man bemerkte unregelmäſsige Flokken in demselben, welche sich mit kleinen abgerissenen Stückchen coagulierten arteriellen Bluts vergleichen lieſsen. So wie diese unregelmäſsigen Flocken in dem Blute der Vene eine Strecke lang fortgeschwommen waren, so verschwanden

sie, und wurden zum Theil in Serum aufgelöst oder in Blutkügelchen umgeändert. In zwey anderen Versuchen erfolgten beynah dieselben Resultate.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daſs in dem Blute der geschwächten Gefäſse einige Veränderungen vorgingen, weil man es von demjenigen unterscheiden konnte, welches durch gesunde Haargefäſse zu der groſsen Vene gelangte. Es schien etwas aufgelöst worden zu seyn und die Structur der Blutkügelchen gänzlich verloren zu haben. Diese Veränderung in der Structur des Bluts schien von der geschwächten Thätigkeit der Gefäſse, in denen es zuvor enthalten war, herzurühren, denn es nahm alsbald sein natürliches Ansehn wieder an, so wie es in den groſsen venösen Stamm gelangte, dessen Thätigkeit nicht gestöhrt war.

Man kann auch annehmen, daſs das Blut eines entzündeten Theils chemische Umänderungen eingeht, wenn man dasselbe aufmerksam betrachtet, sobald der Brand eintritt. Dann verliert es gänzlich seine rothe Farbe, nimmt ein gelblich braunes Ansehn an, welches nothwendig von einer chemischen Umänderung desselben herrühren muſs.

Bedenkt man diese wichtigen Thatsachen, so scheint es nicht unwahrscheinlich zu seyn, daſs die Veränderung, welche man zuerst in dem Blute eines entzündeten Theils wahrnimmt, der

Anfang eines chemisches Prozesses sey, welcher, wenn die Gefäſse ihre Contractilität nicht wieder erhalten, mit einer gänzlichen Zerstöhrung der gewöhnlichen Eigenschaften dieser Flüssigkeit endet. Diese Thatsachen zeigen auch deutlich die genaue Verbindung an, welche in der thierischen Oekonomie zwischen chemischer und vitaler Thätigkeit vorhanden ist, und müssen ein neuer Sporn für diejenigen seyn, die die Beschaffenheit des Bluts im krankhaften Zustande untersuchen. Sie zeigen uns, daſs die späteren Forscher der medizinischen Wissenschaft nur zu sehr den Zustand der Flüssigkeiten übersahen, und in ihrem Streben die Humoralpathologie zu zerstöhren, es vernachlässigten zu bedenken, daſs die chemische Beschaffenheit der Secretionen eines Theils bedeutend verändert wird, wenn eine krankhafte Thätigkeit in denselben statt findet.

Im Laufe meiner Untersuchung habe ich gezeigt, daſs die normale Circulation des Bluts wesentlich von einem gehörigen Grade von Thätigkeit in den Gefäſsen des Systems abhängig sey. Es schien auch daraus hervorzugehen, daſs die Anwendung von Reizmitteln, welche die Thätigkeit der Gefäſse mehren keine Symptome der Entzündung erregten. Wenn indessen die zu heftige Anwendung dieser Reizmittel die Excitabilität der kleineren Gefäſse gestöhrt hat, so zeigen sich diese Phänomene der Entzündung

sehr deutlich, die aber aufhören, sobald die Excitabilität der Gefäſse wieder hergestellt ist. Logisch kann man deshalb schlieſsen, daſs die Entzündung eine geschwächte Thätigkeit der Haargefäſse sey, wodurch das Gleichgewicht zwischen den gröſseren und kleineren Gefäſsen aufgehoben wird, und weshalb die Letzteren sich ausdehnen. Dr. Thomson zieht aus seinen Versuchen einen anderen Schluſs, denn er glaubt, daſs ein geringer Grad der Entzündung in einer gemehrten Thätigkeit der Gefäſse bestehe. Es scheint als wenn die Meinung dieses Schriftstellers über den aufgeregten Zustand der Haargefäſse, in einigen Fällen der Entzündung, daher rührt, weil er das einen Entzündungszustand genannt hat, was eigentlich kein solcher ist. Wir wollen die Resultate, die sich aus den genau von diesem Schriftsteller erzählten Versuchen ableiten lassen, nun näher betrachten.

1. „Die Anwendung des Salzes brachte „eine erhöhete Geschwindigkeit in den erweiterten gröſseren und kleineren Arterien und „Haargefäſsen hervor, an welche es unmittelbar „gebracht war. In neun Versuchen, deren „Phänomene ich aufs genaueste aufgezeichnet „habe, hatte die Anwendung des Salzes nicht „bloſs eine glänzend rothe, dem bloſsen Auge „sichtbare Farbe, und eine merkliche Erweite„rung der arteriellen und venösen Aeste zur „Folge, sondern auch eine verstärkte Circulation

„in den Haargefäſsen; die Kügelchen waren „nämlich nicht so gut zu unterscheiden, als vor „der Anwendung des Salzes, und waren offen„bar wegen der Schnelligkeit ihrer Bewegungen „weniger zu unterscheiden, als die Kügelchen „in den Haargefäſsen des nicht entzündeten Theils „der Schwimmhaut desselben Thiers. Auf die „wiederholte Anbringung des Salzes auf die „nämlichen Gefäſse erfolgte jedoch früher oder „später eine verzögerte Circulation in den Haar„gefäſsen, oder selbst ein völliger Stillstand.

„Ein zweytes allgemeines Resultat von der „Anwendung des Salzes war eine sichtliche Ver„stärkung der Circulation in den Arterien und „Venen, mit einer Verminderung der Geschwin„digkeit in den Capillarästen. Die Verminde„rung der Geschwindigkeit in den Haargefäſsen „schien in einem jeden Falle von einer Vermin„derung der Stärke in den Kräften des Blut„umlaufs zu entstehen, und in den meisten „Fällen ist sie das erste sichtbare Zeichen von „verminderter Circulation in den gröſseren Ge„fäſsen; doch schien in einigen Versuchen mit „dem Salze dieser verminderte Kreislauf in den „Haargefäſsen von gesteigerter Geschwindigkeit „in den arteriellen und venösen Aesten begleitet „zu seyn. Hier bewegte sich das Blut sehr „wahrscheinlich durch zur Seite liegende, in „Verbindung stehende Stämme. Bey keinem „einzigen Versuche bin ich im Stande gewesen

„irgend eine Erweiterung einer Arterie, wäh-
„rend des augenblicklichen Einströhmens von
„Blut in ihren Kanal, wahrzunehmen.

„Das dritte und häufigste Resultat von der „Anwendung des Salzes war verminderte Schnel„ligkeit der Circulation in Arterien, Venen und „Haargefäſsen. In siebzehn Versuchen, deren „Phänomene ich getreu aufzeichnete, wurde „bey Anwendung des Salzes die Circulation so „langsam, dass sie in den Haargefäſsen gänzlich „stockte; und diese Stockung, die gewöhnlich „in einigen Minuten vorübergeht, hielt in eini„gen Fällen mehrere Stunden an. Die Vergrö„ſserung des Durchmessers in Arterien, Venen „und Haargefäſsen ist sehr sichtbar, man kann „sagen, sie werden ausgedehnt; und die Röthe „bey langsamer oder stockender Circulation ist „etwas dunkler als die, welche bey verstärktem „Kreislauf in den Haargefäſsen statt findet.“ *)

Es scheint daher, daſs nur in den unter dem ersten Resultate eingeschlossenen Versuchen eine gemehrte Schnelligkeit der Circulation in den Haargefäſsen vorhanden war. In denen aber, die zu dem zweyten und dritten Resultate gehören, und in welchen die Entzündung deutlich ausgesprochen war, fand man beständig, daſs

*) Thomson lectures on inflammation. p. 86. 87. — Die deutsche Uebersetzung S. 132—134.

die Blutbewegung in den Haargefäſsen sich vermindert hatte.

Folgende Gründe bewegen mich anzunehmen, daſs keine Entzündung in dem früheren Theile solcher Versuche vorhanden war, welche bey dem ersten Resultate angeführt sind, und welche die gemehrte Schnelligkeit des Blutumlaufs in den Haargefäſsen, während der Entzündung beweisen sollen. Es geschah nämlich immer in den vorher erzählten Versuchen, daſs wenn eine Entzündung anfing, man keine Blutkügelchen in dem Blute der krankhaft ergriffenen Gefäſse bemerken konnte. Es wurde immer in ein hellrothes homogenes Fluidum umgeändert, so das man die Blutkügelchen niemals in dem Haargefäſsen eines wirklich entzündeten Theils entdecken konnte, worin es sich mit weniger Schnelligkeit bewegte. Abgesehen von allen ferneren Beweisgründen schien mich die Erklärung des Dr. Thomson in einem anderen Orte seiner Schrift (daſs nämlich alle Schriftsteller darin übereinkommen anzunehmen, daſs die Haargefäſse in dieser Krankheit sehr ausgedehnt sind) aufzufordern, zu behaupten, daſs eine bemerkbare Erweiterung der deutlicheren arteriellen und venösen Aeste und eine hellrothe Farbe, ohne Erweiterung oder Röthe der Haargefäſse, keine Entzündung sey. Auſserdem spricht der Schluſs dieses Paragraphs für diese Meinung denn er fand immer, daſs einer wiederholten

Anwendung des Reizmittels eine langsamere Circulation in den Haargefäſsen oder gar eine Stockung folgte. *)

Es folgt deshalb, daſs der Zustand von dem dieser Schriftsteller im ersteren Theile seines Paragraphen redet, nur die temporäre Erregung der Haargefäſse ist, welche wie dieses meine Versuche zeigten, gewöhnlich der Schwäche solcher Gefäſse vorausgeht, welche nicht von einer Entzündung zu trennen ist. Diese genauen von Dr. Thomson erzählten Versuche sind daher bündig, und bestätigen die des Dr. Wilson Philip. Die Ansicht, die hier über den Zustand der Haargefäſse in der Entzündung gegeben ist, kann daher nicht unter jene Hypothesen gestellt werden, die aus dem Studierzimmer des Arztes entsprangen und sich ihre Vertheidiger durch einen scheinbaren Anstrich von Wahrheit gewannen; sondern muſs als eine treue Folgerung aus zahlreichen, verschiedenartig angestellten und genauen Versuchen angesehen werden.

Hinsichtlich der zuletzt von Dr. Parry gegebenen Erklärung der Phänomene der Entzündung, der nämlich einen gemehrten Blutantrieb annimmt, will ich nur bemerken, daſs die Erklärung dieses Schriftstellers auf die Meinung

*) Thomson a. a. O. 86.

sich gründet, welche er Paragraph 198 seiner Elemente der Pathologie und Therapie aufstellt, daſs nämlich das Blut in den Haargefäſsen nicht durch eine diesen eigenthümliche Kraft fortgetrieben werde, sondern daſs die Bewegung in denselben lediglich von dem Antrieb, den das Blut durch das Herz erhält, herrührt. Schon früher habe ich gezeigt, daſs diese Ansicht von der Circulation in den kleineren Gefäſsen unrichtig sey, und deshalb brauche ich mich hier bey der Widerlegung dieser zwar sehr sinnreichen, aber doch zu mechanischen Ansicht über die Entzündung, nicht aufzuhalten.

Die angeführten Beobachtungen und Versuche waren vorzüglich auf die kleineren Blutgefäſse gerichtet; doch ist es auch allgemein bekannt, daſs auch die gröſseren Arterien leiden. Der Zustand dieser Gefäſse, die zu einem entzündeten Theile hinführen, kann leicht ausgemittelt werden, und schon lange weiſs man, daſs die Pulsation derselben oftmals gemehrt ist. Herr Hunter bemerkt, „wenn gleich ein Na„gelgeschwür an der Spitze des Fingers vorhan„den ist, so kann man doch mit den Händen, „wenn man den Finger anfaſst, eine starke Pul„sation in den beyden Arterien, die zu dem „entzündeten Theile hingehen, fühlen, während „dieselbe in den anderen Fingern nicht gefühlt „wird, und ist die Entzündung sehr heftig, so

„wird die Arterie der ganzen Länge der Hand „nach merklich leiden. *)

Tägliche Beobachtungen bestätigen diese Thatsachen. In dem gewöhnlichen Falle einer Cynanehe tonsillaris sieht man, wenn eine Tonsille leidet, die Carotis der leidenden Seite heftig klopfen. Es ist nicht schwer sich diese gemehrte Thätigkeit der gröſseren Arterien in den gewöhnlichen Fällen einer activen Entzündung zu erklären. Die Kraft der Haargefäſse ist sehr geschwächt, das Blut flieſst durch dieselben langsam und muſs sich daher in den gröſseren Arterien sehr ansammeln. Dadurch werden diese noch mehr gereizt, wodurch denn eine gröſsere Erregung in den Gefäſsen entsteht, um die Anhäufung in denselben zu verhindern. Die Reizung der Nerven des entzündeten Theils trägt aber auch wesentlich dazu bey die gröſseren Arterien noch mehr zu erregen, denn man weiſs, daſs Nervenleiden Einfluſs auf die Blutgefäſse haben.

Deshalb kann man sich denn auch erklären, warum ein gröſserer Grad von Erregung in den gröſseren Arterien statt hat, wenn die Entzündung Theile befällt, die genauer mit dem Nervensysteme in Verbindung stehen, wie z. B. die vitalen Organe (vital parts), als wenn sie an anderen Theilen vorkömmt, wie z. B. an den Extremitäten.

*) Hunter on the blood, inflammation etc. p. 278.

Sollte die Frage aufgeworfen werden, ob eine gemehrte Thätigkeit der gröſseren Arterien zur Entzündung wesentlich nöthig sey; so muſs man dieselbe verneinend beantworten, weil man Fälle von Entzündung beobachten kann in welchen diese gemehrte Thätigkeit fehlt. Ohne mich einmal auf die oben erzählten Versuche beziehen zu wollen, in welchen bey mehreren keine stärkere Schnelligkeit der Circulation in den grösseren Gefäſsen vorhanden war, so bemerke ich nur, daſs jedem praktischen Arzte Fälle der sogenannten schleichenden Entzündung (languid inflammation) vorkommen werden, in welchen diese gemehrte Thätigkeit in den gröſseren Gefäſsen nicht nachgewiesen werden kann. Weil daher Fälle von Entzündung vorkommen, ohne daſs eine besondere Erregung der gröſseren Gefäſse dabey vorhanden ist, so glaubte ich behaupten zu dürfen, daſs obgleich dieser Zustand oftmals bey der Entzündung vorkommen kann, er eigentlich nicht zu denen Phänomenen gehört, welche zum Wesen der Krankheit nöthig sind.

Auf diesen Umstand glaube ich, gründet sich gröſstentheils der so sehr wichtige Unterschied zwischen activer und passiver Entzündung, ein Unterschied, der von den wichtigsten Folgen ist, und der deshalb nie von praktischen Aerzten auſser Acht gelassen werden sollte. Auf ihn beruht nämlich gröſstentheils der Unter-

schied zwischen den gewöhnlichen Fall einer acuten Entzündung der Tonsillen, in welchem eine gemehrte Pulsation der Carotiden, ein geröthetes Gesicht, ein Klopfen im Kopfe, ein heftiger Schmerz beym Schlucken, und ein harter und voller Puls ist, und zwischen dem minder häufigen, doch nicht ungewöhnlichen Fall, in welchem der Umfang der Tonsille nach und nach zunimmt, das Gesicht bleich ist, kein Schmerz oder Klopfen im Kopfe gefühlt wird, ein erschwertes, doch nicht schmerzhaftes Schlukken und ein weicher Puls vorhanden ist. In beyden Fällen sind die Tonsillen entzündet, aber die Krankheit ist ihrem Charakter nach in dem einen Falle wesentlich von dem anderen verschieden, und beyde erfordern eine ganz verschiedene Behandlungsart. Die Verschiedenheit der Symptome scheint von dem Grade der Erregung in den gröſseren Gefäſsen abhängig zu seyn. Im ersteren Falle, im Falle der activen Entzündung, ist mit den geschwächten Haargefäſsen eine bedeutende Erregung der gröſseren Gefäſse verbunden; im letzteren Falle aber, einem deutlichen Beispiele einer passiven Entzündung, ist der Schwächezustand der Haargefäſse durchaus von keiner merklich gemehrten Thätigkeit der gröſseren Arterien begleitet.

Betrachtet man ferner den Unterschied zwischen activer und passiver Entzündung, so muſs

man nur auf die verschiedenen Formen unter welchen die Letztere vorkömmt, achten.

Dieselbe ist ein sehr gewöhnlicher Ausgang der acuten Entzündung. Im acuten Zeitraume der Krankheit ziehen sich die gröfseren Gefäfse mit mehr Stärke zusammen, als im gesunden Zustande, doch kann diese verstärkte Zusammenziehung nicht bis ins Unendliche fortdauern. Dieselbe mufs nothwendig in eine natürliche oder geschwächte Thätigkeit übergehen, und so wie eine Schwächung dieser Gefäfse hervorgebracht wird, so wird, wenn der Grad derselben nicht zu stark ist, eine passive oder chemische Entzündung herbeygeführt werden. Diese Art einer passiven Entzündung wird oft wahrgenommen. Bey einer Augenentzündung gehen die schiefsenden und heftigen Schmerzen, und die krankhafte Empfindlichkeit gegen das Licht, die im Anfange der Krankheit vorkommen, oftmals in ein langwieriges, schleichendes und keinesweges schmerzhaftes Leiden über, welches nur einer Behandlungsart weicht, welche durchaus nicht für das erste Stadium pafst.

Werden Leute, die früherhin schon sehr geschwächt waren, von einer Entzündung befallen, so ist diese oftmals passiver Art; weil wegen des erschöpften Zustandes des Organismus die Erregung der gröfseren Arterien nicht lange anhalten kann, und der eigenthümliche Charakter der Krankheit sich bald entwickelt. Beispiele

dieser Art sind nicht ungewöhnlich. Oftmals beobachtet man eine Entzündung der unteren Extremitäten bey alten Leuten, die bald vorübergeht, ohne daſs man in den gröſseren Gefäſsen irgend eine gemehrte Thätigkeit beobachtet hätte. Dasselbe wird man auch bemerken, wenn die Entzündung solche Personen befällt, welche durch vorangegangene Krankheiten sehr herunter gekommen sind.

Der Brand, als ein Ausgang der Entzündung, läſst sich nicht erklären, denn die Erregung der gröſseren Gefäſse kann in vielen Fällen nicht fortdauern, ohne daſs ein groſser Grad von Schwäche hervorgebracht wäre. Augenscheinlich ist es, daſs unter solchen Umständen der Blutumlauf in diesem Theile aufhören muſs, wenn nicht die Haargefäſse ihre Kräfte wieder erlangten, bevor die gröſste Schwäche der gröſseren Gefäſse eintrat. Aus diesen Beobachtungen geht hervor, daſs der Brand bey geschwächten Personen nach einer Entzündung oftmals entstehen muſs, weil die gröſseren Arterien, wegen ihrer verminderten Excitabilität, schneller geschwächt werden.

Im Verfolge meiner Untersuchung bin ich, meiner Meinung nach, zu sehr wahrscheinlichen Schlüssen über den Zustand des Blutgefäſssystems gelangt; aber es darf nicht vergessen werden, daſs ehe man sagen kann das Wesen der Entzündung zu verstehen, es durchaus nothwendig

ist die wichtigen Veränderungen, welche im Nervensystem vorgehen, kennen zu lernen. Unglücklicherweise sind die Wirkungen dieses Systems unsern Blicken meistentheils entzogen, und ich mufs daher, indem ich mich bemühe den Einflufs, welchen dasselbe zur Hervorbringung der Entzündung hat, zu zeigen, bedauern, dafs unsere Kenntnisse in dieser Hinsicht zu sehr beschränkt, und dafs die in dieser Hinsicht gesammelten Thatsachen sehr gering, und meistentheils unbefriedigend sind. Unsere Unwissenheit in dieser Hinsicht erkennen wir besonders deutlich, wenn wir die Symptome, welche die Entzündung begleiten, erklären wollen. Die Lehre von der Schwäche der Haargefäfse bietet uns ohne Zweifel eine weit rationellere Ansicht dieser Krankheit dar, als alle die heut zu Tage aufgestellten Hypothesen. Indessen sind doch manche Symptome der Entzündung so genau mit dem Leiden der Nerven verbunden, dafs wir sie nicht genügend erklären können.

Die Erscheinungen, welche man gewöhnlich an einem entzündeten Theile wahrnimmt, sind Röthe, Geschwulst, Schmerz und vermehrte Wärme.

Dr. Lubbock und Herr Allen behaupteten schon, ehe noch irgend ein Versuch über den Gegenstand angestellt worden war, dafs es unmöglich sey zu begreifen, wie eine gemehrte Röthe irgend eines Theils die Folge von erregter Thätigkeit seyn könnte. Dr. Wilson Phi-

lip bemerkt ebenfalls: „Kaum wird man glau„ben können, daſs die vermehrte Röthe des Theils „als ein Argument zu Gunsten dieser Hypothese „aufgestellt wurde; denn obgleich mir versichert „worden, daſs dieses Symptom welches bloſs „von einer gemehrten Blutmasse in den Gefäſsen „abhängen kann, von einer gemehrten Thätig„keit derselben herrühren, so wird man doch „unmöglich zeigen können auf welche Art und „Weise dasselbe geschieht, wie es möglich sey, „daſs eine kräftigere Contraction der Gefäſse „dieselbe zu gleicher Zeit in den Stand setzen „kann eine gröſsere Blutmasse aufzunehmen.“ *)

Ferner behauptet er, daſs die Röthe nothwendig auf eine Schwächung und nachfolgende Ausdehnung der Haargefäſse folgen muſs.

Die Ausdehnung der Haargefäſse verursacht nothwendig eine bedeutende Anschwellung; weil, durch die gemehrte Blutmasse in dem Theile, ein gröſserer Raum eingenommen wird. Doch scheint noch eine andere Ursache vorhanden zu seyn, die beständig die Geschwulst vermehrt, und dieses ist die Ablagerung von neuer Masse. Man kann annehmen, daſs diese Ablagerung durch die geschwächten aushauchenden Gefäſse entsteht, die den dünneren Theilen des Bluts einen freyeren Durchgang erlauben. Die unterbrochene Absorbtion, wie Sommering anführt

*) A treatise on febrile disease; by Wilson Philip, p. 26.

scheint auch zur Hervorbringung dieser Wirkung wesentlich beyzutragen.

Der Schmerz in einem entzündeten Theile entsteht offenbar von einem krankhaften Zustande der Nerven; doch ist die Ursache dieser krankhaften Sensibilität verschieden ausgelegt worden. Wenn man bedenkt, daſs die Nervenfäſserchen sich sehr weit verbreiten und genau mit den Haargefäſsen zusammenhängen, und daſs, wenn irgend ein Theil entzündet ist diese Gefäſse sich sehr ausdehnen, so muſs es jederman einleuchten, daſs die Nerven im Zustande der Entzündung sich auch sehr ausdehnen. Dieses muſs natürlicherweise für sie eine Reizung seyn, und so wie sie gereizt werden, wird Schmerz empfunden. Aus dieser Ansicht läſst es sich denn auch erkläzen, warum der Schmerz während der Ausdehnung der Arterie heftiger ist, als bey der Zusammenziehung, weshalb Hunter auch glaubte, daſs sie ihre Muskelkraft verloren hätten. Offenbar wirkt die Ursache des Schmerzes mit gröſserer Gewalt während die Arterie ausgedehnt wird; weil die neue Blutmasse die durch den linken Ventrikel in die Gefäſse getrieben wird, die Haargefäſse noch weiter ausdehnen und so die unnatürliche Spannung der Nerven noch mehren muſs. Das Klopfen in entzündeten Theilen kann man sich aus derselben Ursache erklären; dasselbe wird durch einen Druck auf die gröſseren Arterien gemindert, indem dann

der Forttrieb einer so groſsen Blutmasse in die ausgedehnten Haargefäſse verhindert wird.

Die Vertheidiger der gemehrten Thätigkeit in einem entzündeten Theile haben geglaubt, daſs die Zunahme der Wärme in demselben zu Gunsten ihrer Hypothese spreche, und haben deshalb die sinnreichen Calculationen von Crawford zur Erklärung zu Hülfe genommen. Sie gingen selbst so weit und sagten welcher Zustand der Arterien das Blut fähig machte vielen Wärmestoff zu entbinden. Sie lehren, daſs in Folge der Erregung der Gefäſse mehr Blut in die kleineren Arterien gelange; die Empfänglichkeit einer gröſseren Menge dieser Flüssigkeit für Wärme werde daher gemindert, und mehr Wärmestoff werde deshalb in dem entzündeten Theile ausgeschieden. Aber wenn man auch zugeben will, daſs die Chemie wirklich zu einem so hohen Grade von Vervollkommnung gelangt ist, daſs wir auf die in dem Laboratorium des Chemikers gesammelten Erfahrungen trauen können, und dieselben zur Erklärung krankhafter Phänomene anwenden dürfen, so muſs man aber doch die Argumente des Dr. Wilson Philip als solche betrachten, die in diesem Stücke keine Einwürfe leiden. Nachdem er eine Ansicht über die vermuthete Entwickelung des Wärmestoffs in einem entzündeten Theile gegeben hat, sagt er: „Nach dieser rohen, oder wie „ich glaube mittelmäſsigen Ansicht ist der Ver-

„lust des Princips durch welches der Wärme„stoff in einem entzündeten Theile von dem „Blute ausgeschieden wird wenigstens dreymal „geringer, als wenn der Theil gesund ist, wes„halb wir schnell auf die gemehrte Temperatur „und die arterielle Farbe des Bluts hingewiesen „werden, obgleich die Schnelligkeit im Kreis„laufe gröfstentheils gemindert ist.“ *) Der Grad unseres Wissens in Hinsicht der Hervorbringung der thierischen Wärme darf den Physiologen nicht zu viel auf die nicht sehr feststehenden Calculationen des Chemikers bauen lassen.

Die wenige Uebereinstimmung in den Versuchen die Dr. Crawford, Dr. J. Davy, de la Roche und Berard erzählen, zeigt deutlich an, dafs nichts bis jetzt von den Chemikern Entdeckte besonderes Licht über die thierische Wärme verbreitete. Die tägliche Erfahrung lehrt uns, dafs die Temperatur nicht immer mit der Schnelligkeit des Kreislaufs im Verhältnifs stehe. In Fiebern beobachtete ich zum öfteren, dafs der Thermometer eine Wärme von 110° anzeigte, da der Puls doch nur 45 Schläge hielt. Beym Hydrocephalus ist die Wärme, bey einem Pulse von 60 — 70 Schlägen, oft stärker, als im gesunden Zustande. In diesen Fällen müfste aber nach der Theorie von Crawford die Wärme geringer als im natürlichen Zustande seyn.

*) S. a. a. O. S. 30.

Wir können aber kaum über die Ursache der gemehrten Wärme in solchen Fällen nachgrübeln, ohne das Gefühl von Mistrauen, welches dem Geweihten einer im Zustande der Kindheit begriffenem Wissenschaft theuer zu seyn pflegt, in etwas zu verletzen, wenn wir uns bemühen den Schleier, der die verwickelteren Operationen der Natur verhüllt, zu lüften. Bedenkt man aber die späteren Versuche in Hinsicht auf die thierische Wärme, wie dieselben von Dr. Wilson Philip und Herrn Brodie in den philosophischen Transactionen mitgetheilt worden; so kann ich mich nicht enthalten zu glauben, daſs diese Zunahme der Temperatur von den Nerven abhängig sey, und muſs gestehen, daſs eine angenehme Hoffnung uns lacht, daſs wir durch anhaltendes Bearbeiten dieses so wenig aufgehellten Theils der Medizin, endlich in den Stand gesetzt werden deutlicher die Veränderungen, welche mit der thierischen Wärme im Falle von Krankheiten vorgehen, kennen zu lernen.

Die Anwendung der vorhergehenden Grundsätze auf die Behandlung ist so klar, daſs es unnöthig ist noch etwas der folgenden Stelle aus Dr. Wilson Philipps Schrift beyzufügen:

„Die Mittel, welche die Aufhebung der Ent-„zündung bewirken, können in zwey Theile ge-„theilt werden.

„1. Solche die das Volumen des Fluidum's „mindern, die geschwächten Gefäſse durch di-

„rekte Entziehung eines Theils desselben aus-„dehnen, die eine Erklärung aus einem oder „eine Anhäufung des Bluts in einem benachbar-„ten Theile bewirken, oder die rückwirkende „Kraft mindern.

„2. Solche, die die Gefäſse des entzünde-„ten Theils reizen.

„Wie gut die Wirkung dieser Heilmittel „mit der obigen Lehre von der Entzündung über-„einkommt, braucht nicht auseinander gesetzt zu „werden. Wahr ist es, daſs wenn eine Entzün-„dung von einer krankhaft gemehrten Thätig-„keit der entzündeten Gefäſse abhängt, dieselbe „verringert werden wird, wenn man einen Theil „der Flüssigkeit, die diese Wirkung unterhält, „entfernt. Aber wie läſst sich mit dieser An-„nahme die Wirkung adstringierender und an-„derer Reizmittel auf den entzündeten Theil er-„klären? Diese sagt man erschöpfen die Exci-„tabilität der entzündeten Gefäſse, und mindern „so ihre Thätigkeit. Aber aus den obigen Ver-„suchen scheint hervorzugehen, daſs ihre Wir-„kung bloſs eine Zunahme der Thätigkeit der „entzündeten Gefäſse ist, und das sie im Ver-„hältniſs wie sie diese Wirkung hervorbringt „auch nur die Entzündung mindern kann." *)

*) S. Wilson Philip a. a. O. p. 49.

ZWEYTES KAPITEL.

Meinungen der früheren Schriftsteller über die Entzündung der Bronchien.

Unsere Kenntnisse von den entzündlichen Krankheiten der Schleimhäute der Lungen haben wir aus den Schriften vieler Schriftsteller jeglichen Zeitalters, von der ersten Periode der medizinischen Wissenschaft an, bis auf die gegenwärtige Zeit geschöpft. Ehe ich daher zur Untersuchung dieser Klasse von Krankheiten übergehe, will ich noch die verschiedenen Meinungen und Autoritäten, die den Gegenstand betreffen, in aller Kürze anführen.

Es scheint gewiſs zu seyn, daſs einige griechische und römische Aerzte Krankheitserscheinungen beschriebeu, die mit denen übereinzukommen scheinen, welche die Entzündung der Schleimhäute der Lungen begleiten. Aus ihren Werken scheint aber hervorzugehen, daſs sie keine genaue Kenntniſs von der Natur des Uebels hatten, und die Beschreibungen, die sie liefern, sind oftmals unbestimmt und unzulänglich, so daſs der Leser, wenn er die Schriften des Hippocrates, Celsus, Galen, Coelius Aurelianus, Aetius, Paulus Aegineta und Actuarius erwägt, wenig Belohnung für die Gröſse seiner Arbeiten erhält.

Eben so wenig ist in den Schriften des vierzehnten, funfzehnten, sechszehnten und einem Theile des siebzehnten Jahrhunderts eine genaue Belehrung über den Gegenstand enthalten, weshalb ich auch nicht anstehe, dieselben hier den Lesern vorzuenthalten.

Ich brauche deshalb auch nicht weiter als auf Bonetus zurück zu gehen, der in seiner nützlichen, aber langweiligen Compilation einige Thatsachen aufführt, die auf den abzuhandelnden Gegenstand Bezug haben. Im ersten Abschnitte des zweyten Buchs seines Sepulchreti findet man verschiedene Fälle der Entzündung der Schleimmembranen erzählt.

Es wird gesagt, daſs vier Kranke an groſser Beschwerde beym Athemholen, ohne Husten oder Auswurf zu haben, starben, und das eine klebrige Haut, welche die Schleimfläche der Trachea bedeckte und Erstickung verursachte, gefunden worden sey. *) In demselben Abschnitte dieses Buches erzählt er, daſs Spigelius die innere Haut der Trachea entzündet gesehen und die Bronchien mit einer dünnern Materie angefüllt gefunden habe, bey solchen, die an groſsen Beschwerden beym Athem gestorben wären. **) Derselbe Schriftsteller beschreibt ferner eine krankhafte Dysgnoë, welche nach seiner Meinung

*) Boneti Anatomia practica. Lib. II. Sect. I. Obs. 2.

**) Ebendaselbst Obs. 4.

von einer Verstopfung der Bronchien entsteht. *) Bey einem alten Manne, der am Dyspnoë starb, fand er die Luftzellchen mit Blutwasser angefüllt, wodurch Erstickung entstand. **)

Der berühmte Sydenham hat von einer Art der Entzündung der Bronchien eine vollkommene und klare Beschreibung geliefert. Im vierten Kapitel seines gekannten Werks beschreibt er nämlich eine falsche Peripneumonie, und stellt die Punkte fest, welche sie von der wahren unterscheiden. Er glaubt, daſs diese Krankheit von einer schleimigten Materie im Blute, die sich in den Lungen absetze, herrühren.

Er sagt, daſs im Winter und im Anfange des Frühlings alte Leute oft von Fieber und einigen Symptomen von Lungenentzündung befallen würden. Es entstände Husten und die Lungen füllten sich mit Schleim. Der Kranke habe beym Husten einen stechenden Schmerz im Kopfe, und bröche häufig Flüssigkeiten aus. Der Zustand des Bluts gleiche demjenigen, welchen wir in der Peripneumonie beobachten; in der Brust fühle der Kranke eine groſse Beklemmung und seine Respiration sey keuchend.

Sydenham empfiehlt gegen diesen Zustand Blutausleerungen, die wenn es nöthig sey, wiederholt werden müssen, obgleich alte Leute die-

*) Boneti Anatomia practica. Lib. II. Sec. I. Obs. 7.

**) Ebendaselbst. Lib. II. Sect. I. Obs, 22.

selben nicht gut vertrügen. Man solle den Kranken im Liegen zur Ader lassen, um eine Ohnmacht zu vermeiden. Es räth eine kühlende Diät, Abführungsmittel, und den freyen Gebrauch von Brustthee an *).

Friedrich Hoffmann scheint die Entzündung der Schleimhaut der Lungen unter dem Namen Catarrhus suffocativus beschrieben zu haben. Diese Krankheit glaubt er rühre von einer Lähmung der Nerven, welche zu den Respirationsorganen hingehen, her. Er bemerkt, daſs die Krankheit vorzüglich von zurückgetriebener Rose, und nach den Masern und den Blattern vorkomme, und daſs sie zuweilen durch Polypen in den Lungengefäſsen entstehe. **) Er stellt die Diagnose zwischen dieser Krankheit und dem Asthma ***) genau auf, und liefert eine umständliche Beschreibung des Ausgangs dieser Krankheit.

Derselbe Schriftsteller redet auch von Fällen chronischer Natur, und glaubt, daſs in diesen der Tonus der Schleimhaut der Lungen zerstöhrt sey. Diese Krankheit fängt mit Husten, wenigem Auswurf und Brustbeklemmung an; dauert sie längere Zeit, so greift sie dergestalt die Lungen an, daſs eine groſse Menge eiter-

*) Opera Th. Sydenham. p. 270.

**) F. Hoffmann, Med. rat. Syst. Cap. VI. Tom. II.

***) Cap. III. Tom. II.

artiger Materie ausgeworfen wird, und so Phthisis, Wassersucht oder Asthma entsteht. Zur Heilung dieses Uebels räth er magenstärkende und harzige Mittel an, welche die Expectoration oft heben. *)

Morgagni hat Fälle einer sehr tückischen Lungenkrankheit erzählt, die oft den Kranken tödtet, wenn man gar keine Gefahr vermuthet. **) Es ist wahr, daſs er nicht recht weiſs, ob er diese Krankheit für die von Sydenham beschriebene Peripneumonia notha halten darf; wesentlich weichen indessen die Symptome, die der Erstere von beyden Schriftstellern anführt nicht von denen ab, die von dem Letzteren angegeben werden. Morgagni handelt ebenfalls einige chronische Krankheiten der Schleimhaut der Luftwege ab. Seine pathologischen Arbeiten haben indessen eben so weniges Licht über die chronischen Krankheiten der Lungen, als über die anderer Organe verbreitet, was wol der Furcht beyzuschreiben ist, die er sowohl als Valsalva hegten, bey Zergliederung an Auszehrung gestorbener Personen durch ein Contagium angesteckt zu werden. Wir finden indessen bey ihm einige schätzbare Beobachtun-

*) F. Hoffmann Med. rat. Syst. Cap. XI. p. 233. Tom. 3.

**) Morgagni de causis et sedibus morborum, Lib. 2. Ep. 21.

gen über solche Krankheiten der Schleimhaut, die zuweilen mit der Phtisis verwechselt wurden. Valsalva zergliederte den Leichnam des Zari, Bischofs von Imole, von welchem man glaubte, daſs er an der Schwindsucht gestorben sey, da er vor seinem Tode einen heftigen Auswurf gehabt hatte, fand aber durchaus nichts Krankhaftes in der Structur der Lungen, weshalb er vermuthete, daſs die groſse Menge der ausgeworfenen Masse von der Schleimfläche der Bronchien abgesondert worden sey.

Derselbe Schriftsteller erzählt einen Fall, in welchem man ein Geschwür im Larynx vermuthete, und der mit Erscheinungen der Phtisis verbunden war. Er heilte den Kranken dadurch, daſs er ihm ein warmes und geräumiges Zimmer anwieſs, ihm nur erlaubte ganz leise zu reden und ihn auf eine schwache Milchdiät beschränkte. Verschiedene andere dergleichen Fälle werden noch erzählt, aus denen hevorgeht, daſs dieser gelehrte und fleiſsige Schriftsteller häufig eine chronische Entzündung der Luftröhre und Bronchien beobachtete, sie aber für eine Lungenschwindsucht gehalten habe. *)

In der Historia anatomica medica von Lientaud wird ein Fall erzählt, welcher zeigt, daſs das Lungenleiden, welches mit den

*) Morgagni de causis et sedibus morborum. Lib. Cp. 22.

Masern verknüpft ist, zuweilen von einer Entzündung der Haut der Bronchien herrührt. Bey einem Kinde, das an den Masern gestorben war, fand man die Luftzellchen mit einer eiterartigen Flüssigkeit angefüllt, da die Lungen hingegen ganz gesund waren. *)

In dem Précis de la médecine pratique desselben Schriftstellers finden sich unter der Benennung falsche Peripneumonie einige Beobachtungen aus welchen hervorzugehen scheint, dafs er der Meinung ist Boerhaave und Sydenham hätten über den Gegenstand sehr dunkel geschrieben, und dafs ihre Beschreibungen nicht auf dieselbe Krankheit pafsten. Er sagt nämlich, dafs die falsche Peripneumonie ohne alle andere Krankheiten vorhanden seyn könne, dafs sie aber zuweilen der wahren Peripneumonie so sehr gleiche, dafs man sie nicht genau von einander unterscheiden könne. Die Gelindigkeit des Fiebers aber und der langsame und kleine Puls werden gemeiniglich dazu dienen die erste Krankheit von der Letzteren zu unterscheiden. Die Leichenöffnung zeigt, dafs die Bronchien in der ersteren Krankheit durch ergossene Flüssigkeiten verstopft sind, auch behauptet Lientaud, dafs ihre Membran gangränös werde. Die Hülfe mufs in dieser Krank-

*) J. Lientaud historia anatomica medica. Lib. II. Obs. 4.

heit zeitig seyn. Blutausleerungen sind selten nöthig, sie schwächen den Kranken nur. Von grofsem Nutzen sind dagegen die Brechmittel, vorzüglich wenn man sie so giebt, dafs sie nur Ekel erregen. Blasenpflaster leisten auch oftmals gute Dienste *).

In demselben Buche beschreibt Lieutaud eine Krankheit, die viele Aehnlichkeit mit der Ersteren hat, die er Stickflufs (catarrhe suffocante) nennt, und in zwey Unterarten eintheilt. Die Erste derselben hält er für eine Krankheit der Glottis, die Zweyte aber für eine Verstopfung der Luftzellchen. Er sagt, dafs alte Leute und Kinder besonders leicht von Letzterer befallen würden, und dafs man nach dem Tode die Trachea und Bronchien mit einer schleimigten Flüssigkeit angefüllt finde. Blutausleerungen sind oft unumgänglich nöthig. Brechmittel und Purgiermittel sind von Nutzen, aber zuweilen ist es doch gefährlich sie anzuwenden. Blasenpflaster leisten sehr gute Dienste. **)

Der Rheuma catarrhale von Sauvage scheint wesentlich nicht von der Peripneumonia notha verschieden zu seyn. Er glaubt, dafs in dieser Krankheit die Schleimhaut, welche

*) Lieutaud Précis de la Médicine pratique. Ed. II. p. 253.

**) Lieutaud Précis de la Médicine pratique. 2 Ed. p. 231.

die Luftwege auskleidet leicht entzündet sey, und daſs die Beschwerden beym Athmen und die Beklemmung der Brust daher rühren, weil die wässerichte Ausdehnung der Lungen unterdrückt sey, weshalb sich auch dann die Zellhaut ausdehne, und die Capacität der Luftzellchen sich mindere.

In den gelehrten Commentarien von van Swieten finden sich verschiedene Thatsachen und Beobachtungen über die Krankheiten der Schleimhaut der Bronchien. Seine Bemerkungen über dieselben sind aber, wie dieses auch bey den übrigen Gegenständen der Fall ist, wenig geordnet; indem sie unter anderen, mit denen sie in keiner genauen Verbindung stehen, zerstreut vorkommen.

In der Beschreibung der Peripneumonia notha folgt er Sydenham, indem er demjenigen, was dieser Schriftsteller leistete, nur wenig beyfügt. Er erzählt, daſs diese Art der Peripneumonie oft im Winter durch die Kälte, und im Frühlinge durch den Eintritt der wärmeren Witterung entstehe. Sie rühre von einem dicken zähen Schleime her, der sich in der Blutmasse erzeuge, die Lungen verstopfe und eine sehr gefährliche, zuweilen plötzlich tödtliche Krankheit hervorbringe. Sie täusche den Arzt oft durch ihre anscheinende Gelindigkeit, denn es sey keine starke Hitze, kein heftiges Fieber oder ein anderweitiges beunruhigendes

Symptom vorhanden, welches gewöhnlich im Gefolge der wahren Peripneumonie vorkommet. *)

Sobald die Kurzathmigkeit und die Brustbeklemmung anzeigen, daſs die Lungen überfüllt sind, so müsse man eine Vene öffnen, damit auf diese Art die Masse von Flüssigkeit, die durch die Lungen geht, gemindert werde. Das häufige Wiederholen der Blutausleerungen, welches in der Peripneumonie oft so nöthig ist, sey in der falschen nachtheilig. Nach dem Aderlassen solle man sogleich ein Klystier reichen und alle zwey Tage solle man, so wie es Sydenham anräth, ein gelindes kühlendes Abführungsmittel geben. Schwache Fleischsuppen seyen sehr zweckmäſsg. Man lasse warme Dämpfe einathmen um die Lungengefäſse zu erschlaffen und die sie verstopfenden Substanzen wegzuschaffen. Die Beine und Füſse solle man warm baden, damit die Fetthaut (paniculus adiposus) anschwellen, und in ihre Zellen eine groſse Menge der klebrigen schleimigen Massen, welche von den Lungen abgeleitet wird, aufnehmen könne. Groſse Blasenpflaster an die Beine und Lenden gelegt, um einen Reiz und eine Entzündung dieser Theile zu erregen, könnten sehr nützlich seyn, denn sie lockerten die Haut, welche mit

*) Van Swieten Commentaria in H. Boerhaavi Aphorismos. Ed. 867.

Ichor oder bisweilen mit einer noch zäheren Flüssigkeit angefüllt ist, auf. *)

An einem anderen Orte seiner Commentarien erwähnt er verschiedener chronischer Krankheiten, die von einer krankhaften Beschaffenheit der Schleimhaut der Lungen entstehen. Diese kömmt zuweilen zu einem Catarrh hinzu. Denn in dieser Krankheit ist die Membran, welche die Naselöcher auskleidet oft so sehr angeschwollen, daſs durch diese nicht frey Athem geholt werden kann, und wenn der Larynx, die Luftröhre und Lungen leiden, so entsteht Husten, und das Athmen wird erschwert. Schwache Constitutionen werden ungleich leichter von dieser Krankheiten befallen, weil ihre Gefäſse, die wenigere Stärke besitzen, schneller ausgedehnt werden, wenn sich die aushauchenden Gefäſse auf irgend eine Art verstopfen, und einmal ausgedehnt sich nicht so schnell zu ihrem vorigen Umfange zusammen ziehen können, weshalb es oft geschieht, daſs sie die Flüssigkeiten längere Zeit in Menge durch sich hindurch gehen lassen. Auf diese Art wird der ganze Körper erschöpft und der Kranke verfällt in einen wirklichen Marasmus.

Derselbe Commentator erzählt einen Fall dessen Galen erwähnt, in welchem ein Mensch, von achtzehn Jahren, an einem gänzlichen Ver-

*) Van Swieten a. a. O. Aph. 873. 793.

luste der Stimme und Ausspeien eines hellrothen Bluts litt. Nach einigen Tagen wurde dem Anschein nach ein Theil der inneren Membram des Larynx ausgeworfen, aber am Ende genas der Kranke dennoch. Ebenso wird an anderen Stellen desselben Werks bemerkt, daſs kleine aphtöse Geschwüre der Haut, welche die Trachea auskleidet, einen Verlust der Stimme, Husten, Auswurf und mehrere andere Symptome der Lungenschwindsucht verursachen können, und daſs Diemerbrook diese Krankheit der Haut der Bronchien bey drey Steinhauern gesehen habe, bey welchen man bey der Leichenöffnung eine groſse Menge Staub von Steinen in den Lungengefäſsen vorfand. *)

Dr. Cullen hat eine sehr genaue Beschreibung der Peripneumonia notha geliefert, hat aber wenig mehr darüber gesagt, als Sydenham. **)

Die Krankheit sagt er, hat oft das Ansehen eines sehr heftigen Katarrhs, und wird bey Anwendung der nöthigen Heilmittel durch einen reichlichen Auswurf gehoben. In anderen Fällen sind die fieberhaften und catarrhalischen Symptome im Anfange sehr mäſsig und gelinde; nach einigen Tagen werden sie aber plötzlich stärker, und drohen dem Leben des Kranken gefährlich zu werden, wenn auch die Indica-

*) Van Swieten a. a. O. Aph. 1199. 824.

**) Cullen a. a. O. Cap. VII. p. 252.

tionen der Gefahr im Anfange wenig augenscheinlich waren.

Dieser Schriftsteller ist der Meinung, daſs die Krankheit im Anfange nichts anderes sey als ein catarrhalisches Leiden, welches bey älteren Personen häufig mit einem übermäſsigen Zufluſs von Flüssigkeiten zu den Lungen verknüpft ist. Er glaubt aber auch, daſs die Schleimhaut nicht allein leide, weil häufig auch ein Grad von Entzündung der Lungen vorhanden ist. Unter solchen Umständen entsteht sehr bald ein Erguſs von Serum in die Bronchien alter Leute, und wenn dieses geschieht, so erfolgen die deutlichen, und so leicht tödtlichen Fälle der Peripneumonia notha.

In Hinsicht der Behandlungsart bemerkt er folgendes. Wenn das Fieber, die catarrhalischen und pneumonischen Symptome sehr bedeutend sind, so ist ein Aderlaſs angezeigt; sind sie aber nur mäſsig, so wird ein solches nicht nöthig seyn. Die Mittel, die den meisten Nutzen schaffen, sind Brechmittel und Blasenpflaster. Ein volles Brechmittel soll man zu Zeiten geben, und beständig dieselben in kleinen Ekel erregenden Gaben nehmen lassen. Abführungsmittel sind nicht von ihm angerathen worden. *)

Die praktischen Beobachtungen von Stoll sind unserer Aufmerksamkeit werth. Er schreibt

*) Cullen a. a. O. p. 253, 254, 255, 256.

von einer falschen oder schleimichten Schwindsucht, die nach der Peripneumonia notha, auf eben die Art wie die wahre Schwindsucht nach der Peripneumonia vera folgt. Die Kranken sind in diesen Fällen beynah ganz fieberfrey. Sie haben einen langwierigen Husten, der gegen Abend schlimmer wird. Der Auswurf ist häufig, gelb und grünlich von Farbe, gleicht in etwas dem Eiter, ist aber weit zäher als derselbe. Am Abend und bey Nacht entstehen Zufälle von erschwerten Athmen. Der Kranke magert bedeutend ab, und die Haut ist rauch, trocken und kleienartig anzufühlen. Diese Erscheinungen, sagt er, werden durch den Gebrauch des isländischen Mooses gemindert, und durch ein Chinadecoct geheilt. *).

Dr. Warren hat einen Fall eines Bronchialpolypen erzählt, der durch eine Entzündung der Schleimhaut der Lungen entstanden zu seyn scheint. Die Kranke hatte Fieber, war kurzathmig und hustete ohne Auswurf zu haben. Am zwölften Tage brach sie ein bedeutendes Concrement aus, welches wie die Ramifikationen der Bronchien gestaltet war. Mehrere solcher Concremente wurden ausgeworfen. Am Ende erholte sich die Kranke. **)

*) M. Stoll ratio medendi Vol. VII. p. 10.

**) Medical Transactions. Vol. I.

Herr Chevalier theilt im London medical and physical Journal einige schätzbare Beyträge mit, die sich auf die Phänomene, welche durch die Entzündung der Schleimhaut der Trachea und der Bronchien hervorgebracht worden, beziehen. Dieselben verdienen um so mehr unsere Aufmerksamkeit, da sie die Erscheinungen der Leichenöffnung von fünf Fällen dieser Art enthalten, und mit groſser Genauigkeit erzählt worden sind.

Der erste dieser Fälle betrifft einen jungen Mann von zwanzig Jahren. Die Krankheit hatte in den ersten zwey Tagen das Ansehen des Typhus; ohne daſs dabey ein örtliches Leiden obwaltete. Am dritten und vierten Tage entstanden groſse Beschwerden beym Athmen. Er starb am Morgen des fünften Tages, nachdem er mit einem Anfalle von Erstickung aufgewacht war. *)

Neun Stunden nach dem Tode ward die Leiche geöffnet. Beym Eröffnen der Brusthöhle sah man, daſs die Lungen nicht zusammenfielen. Man glaubte sie würden mit dem Brustfelle verwachsen seyn, was aber nicht der Fall war. Die Lungen zeigten keine Spur von Entzündung oder Structurveränderung; auch hatten sich keine Flüssigkeiten in irgend einer Seite des Thorax oder in dem Herzbeutel ergossen. Nachdem man die

*) London medical and physical Journal. Vol. III. p. 387.

Trachea blosgelegt und einen Einschnitt in dieselbe gemacht hatte, floſs eine groſse Menge von Schleim aus derselben, womit sie sowohl als die Bronchien angefüllt waren. Eine eben so groſse Menge konnte aus den Luftzellchen der Lungen gepreſst werden. Die innere Haut der Trachea und ihrer Verzweigungen schien gefäſsreicher als gewöhnlich zu seyn. Man fand keinen Erguſs coagulierter Lymphe, doch sah man eine geringe Menge derselben mit dem Schleime, der sich in den kleineren Bronchialgefäſsen befand, vermischt.

Der Kranke des nächsten Falls wurde erst zehn Tage nach dem Erkranken gesehen. Er war vierzig Jahre alt; er hatte Frostanfälle, war kurzathmig und hatte einen kleinen weichen Puls. Er bekam ein Brechmittel und ihm wurde ein Blasenpflaster auf die Brust gelegt, doch legten sich die Krankheitserscheinungen nicht darnach. Am achtzehnten Tage wurde das Athmen beschwerlicher, weshalb sechs Unzen Blut gelassen wurden; er starb aber am anderen Morgen.

Bey der Leichenöffnung fielen die Lungen nicht zusammen, als man sie blosgelegt hatte; sie waren auch duraus nicht im geringsten entzündet oder in ihrer Structur krankhaft beschaffen. Die Trachea und die Bronchien waren mit denselben Schleime wie im vorigen Falle angefüllt, auch fand man denselben in den Luftzellchen angehäuft. Die Haut, welche die

Trachea auskleidet, war ebenfalls gefäſsreicher. *)

Im dritten und vierten Falle ist von zwey Kindern die Rede. Bey diesen endigten leichte Brustanfälle mit Convulsionen und dem Tode. Die Trachea und Luftzellchen waren mit Schleim angefüllt, une die innere Haut derselben war leicht entzündet.

Der fünfte Fall betrifft ein Kind von zwey Jahren. Der Anfall kam am vierten Tage nach dem Ausbruche der Masern. Das Kind wurde schlafsüchtig und betäubt, das Gesicht war sehr roth, der Athem kurz, und die Brust zog sich bey der Expiration nicht gehörig zusammen. Der Puls war frequent und klein, aber nicht sehr hart. Das Kind starb erst am neunten Tage.

Beym Eröffnen der Brusthöhle fand man die Lungen von Entzündung oder Adhäsionen frey. Die Bronchien waren mit Schleim angefüllt, und die innere Haut der Trachea war sehr roth. Zwischen dem Schleim in den Bronchien fand man Stücke coagulierter Lymphe.

Das Werk von Dr. Badham ist das Erste, was sich einzig und allein mit der Entzündung der Schleimhaut der Lungen beschäftigt. Er zeigt, daſs die verschiedenartige Benennung unter welcher die verschiedenen Arten dieses Geschleehts von Krankheiten mit einander verwech-

*) London med. and physical Journal. V. VII. p. 388.

selt wurden, ein sicherer Beweis sey wie unvollkommen man sie gekannt habe. Er glaubt, daſs die catarrhalischen Entzündungen dieser Haut vorzüglich von astthenischen Charakter sind, daſs aber die heftigste Krankheit dieser Art mehr zu den acuten Entzündungen gehöre. Es herrscht übrigens sowohl in Hinsicht des Grades, als des hervorstechenden Characters eine groſse Verschiedenheit und der Zweck seines Versuchs ist, diese Varietäten umständlich aufzuführen. Er schlägt zu dem Ende eine Nomenklatur vor, um die verschiedenen Unterarten zu unterscheiden; das Geschlecht nennt er Bronchitis und giebt den drey vorzüglichsten Unterarten die Namen der acuten, der asthenischen und der chronischen. *)

Dieser Schriftsteller glaubt, daſs die acute Bronchitis in früheren Zeiten noch nicht beschrieben worden sey. Die asthenische Bronchitis kömmt mit der Peripneumonia notha von Sydenham und Anderen überein. Unter die chronische Bronchitis zählt er den chronischen Husten, den Schleimcatarrh u. s. w. **)

*) Badham on bronchitis, Ed. II. p. 27. 28. 29. — Ich verweise die Leser auf die schätzbare Uebersetzung von Dr. Kraus, die durch die Anmerkungen des seeligen Albers und des Uebersetzers dem Originale weit vorzuziehen ist.

Der Uebersetzer.

**) Badham a. a. O. p. 29.

Die Geschichte der asthenischen Bronchitis wird zuerst mitgetheilt. Sie entsteht nach Erkältung. Der Kranke beklagt sich über Druck und über ein unangenehmes Gefühl beym Athemholen, über ein Gefühl von Schwere und Spannung über der Brust. Die Respiration ist mit einem schnaubenden Geräusche verbunden. In der Seite hat der Kranke zwar keine heftige Schmerzen, sondern dieselben sind mehr überall verbreitet. Der Kranke hustet, er hat in den ersten zwey bis drey Tagen keinen Auswurf, dann wird aber ein dicker schaumartiger Schleim zum öfteren ausgeleert. Gewöhnlich ist auch ein heftiger, spannender Schmerz im Vorkopfe vorhanden, der sich durch Husten sehr vermehrt. Der Appetit fehlt. Der Puls ist frequenter, aber nicht sehr stark und etwas hart. Ist die Krankheit gelinde, so nehmen die Symptome innerhalb einer Woche oder zehn Tagen ab, der Husten dauert aber noch einige Wochen hindurch fort. Diese Krankheit läuft nicht selten tödtlich ab; sie ist deshalb so sehr gefährlich, weil sie so leicht die ganze Constitution und die Theile welche sie befällt, schwächt. So entsteht eine übermäfsige Secretion in schlimmen Fällen, und der Kranke stirbt an Erstickung. *)

Sie kann aber auch eine falsche Schwindsucht veranlassen, und derjenige der die Krank-

*) Badham a. a. O. p. 30—38.

heit sieht, nachdem sie schon ausgebildet ist, wird glauben, daſs er es mit einer wirklichen Schwindsucht zu thun habe. Geht er aber bis zu ihrem Entstehen zurück, so wird er oft finden, daſs die Krankheit wesentlich von derselben verschieden ist. Kranke, die nach einer Entzündung der Bronchien im höchsten Grade schwach und abgemagert sind, können die Brust ohne alle Beschwerden vollkommen ausdehnen. Sie können weit leichter im Bette liegen als Schwindsüchtige; auch leiden sie nicht an den profusen Schweiſsen, die eine Folge des hektischen Fiebers sind *)

Die acute Bronchitis tritt nach der Einwirkung der Kälte und Nässe ein. Sie befällt den Kranken nicht langsam und schleichend, sondern zeigt gleich vom Anfange an ihren ganzen furchtbaren Charakter. Der Kranke wird von einem Gefühle von Zusammenziehung in der Brust befallen, das Athemholen ist ängstlich und mühsam, und bald stellt sich Husten ein. Das Keichen (wheezing) beym Athemholen ist in diesem Falle nicht so häufig, als im vorigen. Die Haut ist trocken, die Zunge schmutzig belegt und der Puls hart. Dauert die Krankheit nur einige Tage, so verschwinden die Zufälle einer übermäſsigen Thätigkeit plötzlich; der Puls wird sehr schwach und so schnell, das man ihn kaum

*) Ebendaselbst p, 38. 39.

zählen kann; es entstehen partielle Schweifse und der Kranke stirbt an Erstickung.

In Hinsicht der Heftigkeit der Symptome und des schnellen Verlaufs übertrifft die Krankheit jeden pleuritischen Anfall. Der plötzliche Uebergang von dem Zustande entzündlicher Thätigkeit in den einer unheilbaren Schwäche ist besonders bemerkenswerth. *)

Um die aufserordentliche Schnelligkeit des Verlaufs dieser Krankheit, wenn sie nicht gehörig aufgehalten wird, zu zeigen, erzählt Dr. Badham vier Fälle aus seiner Praxis, die tödtlich abliefen. In drey derselben wurden die Leichen nach dem Tode untersucht; in zwey von diesen fand man die Bronchien mit einer dicken zähen Secretion angefüllt. Die Haut der Bronchien war sehr entzündet, doch war die Structur der Lungen vollkommen gesund. In dem anderen Falle sah man deutlich Spuren der Entzündung auf den gröfseren Bronchialgefäfsen; sie waren aber nicht mit einer Flüssigkeit angefüllt, obgleich eine grofse Menge derselben im Verlaufe der Krankheit von dem Kranken ausgeworfen worden war. Nach diesen werden zwey Fälle mitgetheilt, die dem Dr. Badham von seinem Freunde Herrn Copeland überliefert wurden, die jedoch nicht genau erzählt sind. Die Leichenöffnung zeigte indessen auch

*) Badham a. a. O. p. 46, 48, 49, 51.

in diesen, eine sehr heftige Entzündung der Haut, welche die Trachea und die Bronchien auskleidet, doch waren die Lungen gesund. *)

Die Pathologie dieser Arten von Krankheiten ist nach Dr. Badham nicht schwierig. Der heftige Schmerz im Vorkopfe hängt wahrscheinlich von einer Entzündung des Theils der Schleimhaut her, welcher die Stirnhölen überzieht. Das Keichen beym Athemholen wird nicht durch ein mechanisches Hindernifs in den Luftwegen hervorgebracht; sondern rührt von einer gewissen Zusammenschnürung derselben her. Die zuweilen eintretenden Verschlimmerungen des Schwerathmens haben ihren Grund in einem krampfhaften Zustande. Das plötzliche Eintreten von aufserordentlicher Schwäche erklärt sich dadurch, dafs der abgesonderte Schleim gleichsam einen Firnifs bildet, welcher die Verbindung zwischen den Blutgefäfsen und Luftgefäfsen erschwert, und dafs das so unvollkommen beschaffene Blut nicht länger das Herz zu gehörigen Thätigkeit anreizt. Das Gesicht ift nicht von bläulichgrauer Farbe, weil die Thätigkeit des Herzens und der Arterien sehr schwach ist, und das Blut nicht in der Menge fortgetrieben wird um dem Gesichte diese Farbe zu verleihen. Häufig sieht man indessen einen schwachen Anstrich

*) Badham a. a. O. p. 52. 55.

dieser bläulichen Farbe über das beynah blutleere Gesicht des Kranken verbreitet. *)

Nach demselben Schriftsteller bedarf es in diagnostischer Hinsicht nur einer Bestimmung des Unterschiedes zwischen acuter Entzündung der Bronchien und Pleuritis.

Die eigenthümliche Respiration giebt das sicherste Merkmal ab. Es ist kein örtlicher Schmerz vorhanden, der Kranke kann sich nach allen Seiten ohne Beschwerde legen, und die gebogene Lage seines Körpers ist ihm nicht beschwerlich. Die Aengstlichkeit im Gesichte ist bey weitem gröſser als in der Pleuritis; der Puls ist frequent, aber in seinen Vibrationen nicht so gespannt, als der pleuritische Puls. Die Prognose ist bey der acuten Bronchitis weit ungünstiger als bey der Pleuritis. Zeigen sich die Symptome der Schwäche, so ist die Gefahr noch dringender.

Frisch entstandene Fälle der asthenischen Bronchitis haben gemeiniglich einen günstigen Ausgang, wenn in der Constitution des Kranken nichts Ungünstiges liegt. Kommen diese Fälle aber in einer späteren Lebensperiode vor; so laufen sie gewöhnlich tödtlich ab. In einigen Fällen artet die Krankheit in einen chronischen Husten aus; der Blutumlauf geschieht nicht mit der gewöhnlichen Leichtigkeit durch die Lungen,

*) Badham a. a. O. p. 85. 86. 87. 89.

und eine Ergiefsung von Wasser in die Brusthöhle findet statt. Von dieser Art der Brustwassersucht bemerkt Dr. Badham wurden viele durch den Gebrauch des Eisens, des Quecksilbers, des Elateriums und des rothen Fingerhuthes geheilt. *)

Er glaubt die Behandlung der acuten Bronchitis lasse sich leicht in aller Kürze zusammenfassen.

Im Anfange der Krankheit gehören Blutausleerungen zu den vorzüglichsten Mitteln. Jedoch hat der Aderlafs nicht immer den günstigen Erfolg, welchen er in anderen hitzigen Lungenkrankheiten zeigt. Zwölf Unzen Blut schnell aus einer Armenvene gelassen, wird in einem nicht sehr heftigen Falle hinreichend seyn, wobey man immer den oft so plötzlichen Uebergang in den Zustand der Schwäche betrachten mufs. Alles hängt jedoch von der eingenthümlichen Beschaffenheit des Falls ab.

Dr. Badham zieht die allgemeinen Blutausleerungen den örtlichen vor. Ein Kranker wird selten durch ein allgemeines Aderlafs mehr geschwächt, als durch ein Oertliches, angenommen nämlich, dafs die Menge des entzogenen Bluts gleich ist; doch fühlt er die Wirkungen des allgemeinen Aderlasses unmittelbarer.

*) Badham a. a. O. p. 93—97.

Nach dem Aderlasse mufs man ein Blasenpflaster auf die Brust legen, doch glaubt Dr. Badham, dafs die Wirkungen dieses alten Mittels sehr beschränkt sind. Purgiermittel, als allgemein wirkende Heilmittel, sind in der Bronchitis eben so heilsam als in den Krankheiten des Darmkanals. Schweifstreibende Mittel wirken höchst unsicher; doch läfst sich eine günstigere Wirkung von ihnen erwarten, wenn man vorab ein warmes Bad nehmen läfst. Der anhaltende Gebrauch von Antimonialmitteln ist höchst wichtig. Das Einathmen von warmen Dämpfen ermüdet den Kranken gewöhnlich zu sehr, und dieses Verfahren ist gemeiniglich unpassend, wenn die Respiration des Kranken erschwert oder schmerzhaft ist. *)

Aus der Analogie empfiehlt dieser Schriftsteller den Gebrauch des Calomels, und glaubt, dafs man ihn so gut in der Bronchitis, als im Croup, jedoch in kleinen und häufig wiederholten Gaben anwenden könne.

Wenn die Symptome der Schwäche der entzündlichen Thätigkeit folgen, so kann der Arzt nichts Anderes thun, als die sinkenden Kräfte unterstützen, und die träger werdende Circulation des Bluts anreizen. **)

In der asthenischen Bronchitis ist es sel-

*) Badham a. a. O. p. 98. 100, 102.

**) Ebendaselbst p. 106—109.

ten nöthig die Behandlung mit dem Entziehen einiger Unzen Bluts anzufangen. Die Krankheit wird hingegen öfterer durch Purgiermittel, Salzmixturen und eine sparsame Diät gehoben.

Von Mitteln, die den Auswurf befördern, hält dieser Schriftsteller nicht viel, da ihre Wirkung zu unsicher ist. Solche Mittel, die zugleich auf die Oberfläche der Haut einwirken, beweisen sich noch am vorzüglichsten zur Beförderung des Auswurfs, weshalb auch die Antimonialpräparate und die Ipecacuanha zu den vorzüglichsten Mitteln dieser Klasse gehören. Die Präparate der Squilla scheinen den oben genannten Mitteln in Hinsicht der Wirksamkeit nachzustehen, doch fand Dr. Badham bisweilen eine Verbindung von Squilla, Colomel und Digitalis von wesentlichem Nutzen. In Fällen wo das Schwerathmen durch gelegentliche Ursachen vermehrt wird, zeigt sich zuweilen die Asafoetida wirksam, und bewirkt manchmal Auswurf, wenn nichts mehr helfen will. Die Senega kann nur in solchen Fällen angewandt werden in denen die fieberhafte Thätigkeit gehoben und Schwäche zurückgeblieben ist. *)

Die Präparate des flüchtigen Alkali's sind in den späteren Zeiträumen der Krankheit am zweckmäfsigsten. Funfzehn Gran kohlensaures Ammonium und eben so viel Columbo geben

*) Badham a. a. O. p. 110, 111, 113, 115.

eine Verbindung ab, von welcher man vielen Nutzen gesehen hat. *)

Die gelegentliche Anwendung von Brechmitteln in den letzteren Zeiträumen der asthenischen Bronchitis gewährt einen grofsen Nutzen. Sie tragen dazu bey die Bronchien auszuleeren, und wirken heilsam auf den ganzen Organismus. So lange die allgemeinen Fiebersymptome fortdauern, pafst der Gebrauch des Opiums nicht; ist aber das allgemeine Leiden vorüber und eine gewisse Reizbarkeit geblieben, so mag der Arzt es nach seinem Gutdünken anwenden

Diese Krankheit läfst oft einen so hohen Grad von Schwäche zurück, dafs man nothwendig stärkende Mittel anwenden mufs. Nichts ist indessen zuträglicher als Luftveränderung, wodurch der Kranke nach einiger Zeit sich mehr gestärkt fühlen wird, als durch den Gebrauch von Arzeneyen.

Nachdem sich der Verfasser sehr umständlich und genau über die gefährlichsten Krankheiten der Bronchien ausgesprochen hat, hält er es nicht für nöthig den chronischen halbentzündlichen Zustand dieser Theile, von welchen meistens die verschiedenen Arten von Husten, die jederman kennt, herrühren, abzuhandeln. **)

Diese Art der Krankheit befällt vorzüglich

*) Badham a. a. O. p. 116, 117.

**) Ebendaselbst p. 119, 121, 122.

solche Menschen, die die mittlere Periode des Lebens zurückgelegt haben, und die durch irgend eine andere Ursache bereits geschwächt sind. Im Anfange des Winters entsteht ein Husten, der mehrere Wochen oder Monate hindurch anhält, wobey die leidenden Theile so empfindlich werden, daſs der gelindeste Wechsel in der Temperatur die merklichste Veränderung hervorbringt. Der Kranke hat immer Beschwerden beym Athmen, zuweilen ein Gefühl von Schwere oder von Klopfen, wie er es nennt, in der Herzgrube, nebst einer weiſs belegten Zunge, einer schlechten Verdauung und einem gestöhrten Appetit. Der Auswurf ist gewöhnlich reichlich, zähe und klebrig; doch ist er zuweilen nicht sehr consistent und schaumartig. Der Kranke hat keine Schmerzen in der Brust; der Urin ist dunkel gefärbt und der Puls weicher und schneller als gewöhnlich.

Man beobachtet noch eine andere Varietät dieser Krankheit, bey welcher man kaum irgend ein allgemeines Symptom wahrnimmt. Da man in solchen Fällen schwerlich eine Entzündung vermuthen kann, so kann man annehmen, daſs die übermäſsige Secretion von einer Schwäche der secernierenden Organe herrühre.

Was die Behandlung dieser chronischen Art anbelangt, bemerkt Dr. Badham, so ist nur ein Grundsatz vorhanden, nach welchem sie eingerichtet werden kann. Sie ist nämlich immer

mit mehr oder weniger Schwäche verknüpft und erfordert stärkende und reizende Mittel. Sollte Fieber vorhanden seyn, so muſs man Purgiersalze anwenden. Das Schwerathmen wird durch das Legen von Blasenpflastern nicht wesentlich gebessert, denn sie schaffen nur dann Linderung, wenn sie die Täthigkeit der Hautgefäſse erregen. Man soll deshalb die Blasenpflaster nur auf eine oder zwey Stunden legen, damit die Theile nur roth werden ohne, das sich eine Blase bildet.

Auswurf befördernde Mittel sind nicht angezeigt. Die passenden Mittel sind dagegen stärkende und mäſsig reizende Mittel, als, alle Arten bitterer Mittel, Eisenmittel in kleinen Dosen, mineralische Säuren, und Veränderung der Luft. Die Myrrhe ist besonders heilsam und kann in Verbindung mit dem kohlensauren Ammonium gegeben worden; auch ist manchmal das kohlensaure Eisen mit irgend einem aromatischen Mittel in Verbindung gereicht, sehr nützlich. *)

Der Gebrauch von krampfstillenden Mitteln ist fast unvermeidlich. Diejenigen, die mit dem Gebrauche des Opiums vertraut sind, wissen, daſs durch dasselbe nicht wirklich der Husten unterdrückt werden kann, denn dieser hängt von Ursachen ab, welche das Opium nicht wird heben können. Die Extracte des Schierlings

*) Badham a. a. O. p. 124 — 129.

und des Mohns besitzen keine anderweitige Empfehlung, als daſs sie den Husten mildern.

Der Aufenthalt in einer gleichmäſsigen gemilderten Temperatur, während der unfreundlichen Wintertage in unserem Klima, ist für den Kranken von groſser Wichtigkeit. Ueber das Einathmen künstlicher Gasarten hat Dr. Badham keine Erfahrungen gesammelt; aber er glaubt, daſs die unmittelbare Einwirkung derselben auf die leidenden Theile wol versucht werden könnte. *)

Im vierten Bande des Edinburger medizinisch-chirurgischen Journals, hat Dr. Cheyne einen sehr interessanten Fall einer Entzündung der Bronchien erzählt, und diesem einige allgemeine einleitende Bemerkungen über diese Krankheiten beygefügt. **) Er will hiedurch besonders zeigen, daſs eine Entzündung der Membran der Respirationsorgane Gelegenheit zur Bildung solcher Substanzen giebt, welche man Bronchialpolypen genannt hat. Man kann dieselben seiner Meinung nach in zwey Arten theilen. Die Erste derselben trifft man nur in Verbindung mit dem Blutspeyen an, und es scheint, als wenn es nur das Blutcoagulum sey, welches in die Bronchien ergossen und daselbst so eigenthümlich geformt ward. Die medizinischen Schrift-

*) Ebendaselbst a. a. O. p. 131 — 133.

**) Edinburgh medical and surgical Journal Vol. IV. p. 441.

steller führen mehrere Fälle des Blutspeyens an, bey welchen diese Art von Bronchialpolypen vorkamen.

Die Bronchialpolypen der zweyten Art sind wesentlich von dieser ersten Art verschieden. Sie haben eine reinere weiſse Farbe, verbreiten sich gewöhnlich in Aeste, sind lamellenartig, etwas fest, bisweilen röhrenartig, der Consistenz nach mehr oder weniger dicht. Diese Concretionen sind gewöhnlich das Symptom einer Krankheit chronischer Natur. Ihnen gehen öftere catarrhalische Beschwerden voraus, und ihre Begleiter sind Husten, nie Keichen beym Athmenholen und Schwerathmen. Der Anfall von Husten durch welchen sie fortgeschaft werden, ist zuweilen sehr heftig. Nach dem Auswerfen der Bronchialpolypen sind die Lungen ungemein erleichtert, und es ist den Kranken als wenn etwas, was die freye Ausdehnung der Lungen behindert hätte, fortgeschaft wäre. Man hat gefunden, daſs die Kranken sieben bis acht Jahre hindurch mit dem Uebel behaftet waren, und daſs sie während dieser Zeit oft Perioden eines recht guten Wohlseyns hatten. Die Krankheit ist dem späteren Alter nicht eigenthümlich, obgleich sie am häufigsten in dieser Lebenszeit vorkömmt.

Diese Bronchialpolypen bestehen nicht bloſs aus einem Coagulum, welches sich von Blut abgesondert und in die Lungen ergossen hätte.

Sie werden von einer absondernden Oberfläche, die sich im entzündlichen Zustande befindet, gebildet, und kommen ganz mit dem häutigen Wesen überein, welches im Croup hervorgebracht wird. Diese Art der Bronchialentzündung erreicht aber nie den Grad der Heftigkeit wie die Entzündung beym Croup. *)

Diese Ansicht der Krankheit giebt uns auch die Art und Weise der Heilung an. Wir haben nämlich bloſs die allgemeinen Indicationen, die zur Behandlung der Entzündung aufgestellt sind, auch bey der in Rede stehenden Krankheit zu beachten.

In dem Falle, welchen Dr. Cheyne diesen Beobachtungen beyfügt, war die Constitution des Kranken sehr geschwächt, und die Krankheitssymptome waren höchst beunruhigend. Die kräftigen Mittel, welche angewandt wurden, hoben dieses, und verhinderten das Wiederkehren der polypösen Concretionen, die wol sonst ein chronisches Uebel geworden wären. **)

Derselbe Schriftsteller hat in seiner Pathologie des Larynx und der Bronchien einige Beobachtungen über die Pneumonia notha angestellt. Diese sollen zeigen, daſs andere Krank-

*) Edinburgh medical and surgical Journal. Vol. IV. p. 441. 442.

**) Edinburgh medical and surgical Journal. Vol. IV. p. 443. 444.

heiten der Bronchien (die epidemische Peripneumonie und der Catarrh) in diese Krankheit übergehen, welche seiner Meinung nach von dem Zusammentreffen einer gemehrten Thätigkeit in der Schleimhaut mit einem schlaffen Körper und geschwächten Organe entsteht. Er bemerkt ferner, daſs alle die Krankheiten, welche in Peripneumonia notha übergehen von einer vermehrten Thätigkeit in der Schleimhaut begleitet sind. *)

Die Beobachtungen des Dr. Duncan über die unterscheidenden Symptome der verschiedenen Arten der Lungenschwindsucht dienen dazu diese Krankheit in drey Arten einzutheilen. In einer derselben, der catarrhalischen, entsteht die eiterhafte Absonderung von einer entzündeten Schleimhaut.

Diese Krankheit fängt wie ein Catarrh an; der Husten wird, nachdem er einige Zeit gedauert hat, sehr heftig und es entsteht Schwerathmen. Es ist kein fixer Schmerz in der Brust vorhanden; doch klagt der Kranke über eine allgemeine Empfindlichkeit in der Brusthöhle. Der Auswurf ist weis oder gelb, und bekömmt einen eigenthümlichen Geruch. In vielen Fällen zeigt sich kein Blut in dem Auswurfe. Fügt man demselben Wasser hinzu, so wird man fin-

*) The pathology of the membrane of the Larynx and Bronchia. By J. Cheyne. M. D.

den, daſs derselbe eine Mischung von Eiter und Schleim sey, denn eine beträchtliche Menge desselben fällt in einer nicht so klebrigen Gestalt zu Boden, als derjenige ist, der auf der Oberfläche des Wassers schwimmt. Wichtig ist es zu bestimmen ob der Auswurf wirklich Eiter enthalte oder nicht, denn nach Dr. Duncan's Meinung ist es der vorzüglichste Umstand durch welchen man vor dem Ausbruche des hektischen Fiebers, das Vorhandenseyn einer Phthisis catarrhalis erkennen kann. Findet es sich, daſs der Auswurf aus bloſsem Schleim besteht; so kann man mit Sicherheit annehmen, daſs die Krankheit bloſs catarrhalischer Natur sey. Ist hingegen eine Beymischung von Eiter, sey es auch nur in geringer Menge vorhanden, so kann man schlieſsen, daſs die Krankheit eine anfangende Schwindsucht sey, wenn auch kein Symptom eines hektischen Fiebers vorhanden ist, oder vorher beobachtet wurde. *)

Die catarrhalische Schwindsucht befällt Personen von jeglichem Lebensalter, da hingegen die beyden anderen Arten, vorzüglich aber die tuberculöse, häufiger in einer gewissen Lebenszeit, namentlich zwischen dem funfzehnten und fünf und zwanzigsten Jahre vorkommen. Man sollte deshalb vermuthen, daſs diese Art vor-

*) Observations on pulmonary Consumption. By Andrew Duncan, sen. M. D. p. 10, 11, 16. Ed. 2.

handen sey, wenn Symptome der Schwindsucht in einem Lebensalter vorkommen, in welchem die anderen selten vorhanden zu seyn pflegen. Die catarrhalische Schwindsucht befällt Personen von jeglicher Körperconstitution, da hingegen die eiterartige und tuberculöse sich vorzüglich nur auf eigenthümlich prädisponierte Constitutionen beschränkt.

Die catarrhalische Schwindsucht zeichnet sich vorzüglich dadurch aus, dafs sie auf die gelegentliche Ursache, durch welche sie unmittelbar hervorgebracht wird, folgt, denn in vielen Fällen entsteht diese Modification der Lungenschwindsucht durch die schädliche Einwirkung der Kälte, die zuerst einen einfachen Catarrh erregte.

In vielen Fällen hat der Kranke durchaus keine Brustschmerzen, und sind sie vorhanden, so sind sie doch nicht örtlich. Ebenfalls ist es der catarrhalischen Schwindsucht eigen, dafs das Schwerathmen durch den Auswurf, wenn er auch nur im geringen Grade vorhanden ist, erleichtert wird. Ferner kann der Kranke bey dieser Art in horizontaler Lage mit gleicher Leichtigkeit auf allen Seiten liegen, und die Hustenanfälle sind mit einem reichlichen Auswurfe verbunden, welches nicht der Fall bey den anderen Arten der Schwindsucht ist. *)

*) Duncan a. a. O. p. 63, 64.

Dr. Duncan glaubt, daſs die Quelle der eiterartigen Flüssigkeit, welche die Krankheitserscheinungen hervorbringt, eine bloſs entzündete Fläche sey, und in einiger Hinsicht mit der Absonderung derjenigen Flüssigkeit übereinkomme, welche aus einer Fontanelle abgeschieden wird. Er räth deshalb zuerst die Kraft mit welcher das Blut durch das ganze System überhaupt circuliert, zu mäſsigen, vorzüglich aber die Circulation des Bluts durch die Lungen zu mildern. Gewöhnlich bewirkt man dieses schneller durch solche Mittel, die das Blut zu Theilen, die von den Lungen entfernt liegen, hinleitet, als durch eine Einwirkung auf die Lungengefäſse selbst. Diese werden so gestärkt, und das ganze System kommt in einen solchen Zustand, der für die vollkommene Wiederherstellung des Tonus der Bronchialgefäſse am zuträglichsten ist.*)

Im siebten Bande der medizinisch-chirurgischen Transactionen hat Dr. Wilson Philip eine neue Art der Lungenschwindsucht beschrieben, und ist der Meinung, daſs in einem Zeitraume der Krankheit die eiterartige Flüssigkeit von einer entzündeten Haut der Bronchien abgeschieden werde. **) Der Husten ist im Anfange trocken, so wie die Krankheit aber vorrükt, entsteht ein reichlicher Auswurf,

*) Duncan on Consumption, p. 73, 74.

**) Medico-chirurgical Transactions, Vol. VII. p. 501.

der oft erstaunlich stark ist. Er sah oft in einem Tage eine halbe Pinte oder mehr einer eiterartigen Flüssigkeit, die mit einem zähen Schleim vermischt war, auswerfen, da doch die anderen Symptome verhältnifsmäfsig gelinde waren. Blut wird oft mit einem farbenlosen Schleime gemischt, ausgehustet.

Der Husten kömmt in dieser Zeit häufig in sehr starken Anfällen; in den Zwischenräumen ist der Kranke wenig oder gar nicht davon geplagt. Diese Anfälle treten besonders nach dem Essen ein. Das Athmen wird in den früheren Stadien dieser Art von Schwindsucht oft durch die Rückenlage mehr wie in den anderen Arten erschwert. Oft geschieht es aber, dafs in den früheren Zeiträumen wenig oder kein Schwerathmen vorhanden ist, und sehr selten ist, ausgenommen in den späteren Zeiträumen der Krankheit das ausgezeichnete Schwerathmen bey körperlichen Anstrengungen vorhanden, was so oft selbst im Anfange der anderen Arten vorkömmt. Ein fixer Schmerz hoch in der Brust ist selten vorhanden, doch kommt in einigen Fällen ein unangenehmes Gefühl in derselben und ein Gefühl von Beklemmung unter dem Brustbeine vor. In einigen Fällen hat der Kranke einen dumpfen Schmerz in der Herzgrube. Das hektische Fieber bildet sich nicht so vollkommen aus als in anderen Arten der Schwindsucht, und bisweilen ist ein copiöser eiterartiger Auswurf ohne bedeutendes

Fieber vorhanden, welches nicht einmal die Form des hektischen Fiebers annimmt; die Abmagerung geht selten sehr schnell von statten. *)

Zu diesen Symptomen des Lungenleidens gesellen sich solche, die eine Stöhrung der Functionen des Darmkanals anzeigen. Der Appetit ist gestöhrt, die Fäces sind übel gefärbt, und das Epigastrium ist gegen den Druck mehr oder weniger empfindlich. Dieses sind die Erscheinungen, welche in den früheren Stadien vorkommen. In den weiter vorgerückten Stadien der Krankheit kommen alle die Symptome vor, welche vorzüglich einen tuberculösen Zustand der Lungen selbst anzeigen, und am Ende erliegt der Kranke mit denselben Symptomen wie in anderen Arten der Schwindsucht.

Der Verfasser glaubt, dafs diese mit Verdauungsbeschwerden verbundene Schwindsucht (dyspeptic Phthisis) von alle den Ursachen entstehen, welche die Lungenschwindsucht erzeugen, mit Ausnahme solcher, die auf die Lungen selbst einwirken. Es ist eine grofse Reihe von Ursachen vorhanden, welche die Verdauungsorgane befallen und diese Krankheit erregen können. Mit einem Worte man bemerkt sowohl in den Ursachen als den Symptomen der

*) Medico-chirurgical Transactions, Vol. VII. p. 501, 505.

Krankheit einen Zusammenhang mit dem Zustande der Verdauungsorgane.

Dieser Schriftsteller fand die Beschaffenheit der Lungen bey den Leichenöffnungen fast eben so wie in den anderen Fällen der Schwindsucht; es ist in diesen Fällen aber immer zugleich entweder ein krankhafter Zustand der Leber vorhanden oder es zeigt sich, dafs dieselbe krank gewesen sey. *)

Dr. Philip glaubt, dafs diese Modification der Lungenschwindsucht in drey Stadien getheilt werden könne, die eine verschiedenartige Stellung der Prognose und verschiedene Behandlungsart erfordern. In ersten Zeitraume ist das Lungenleiden blofs sympathetisch, so dafs es, wenn die Ursache, welche es hervorbringt gehoben wird, von selbst aufhört. Dieser Zeitraum zeichnet sich durch die Kürze der Zeit, welche die Krankheit gedauert hat, und die allgemeine Gelindigkeit der Symptome aus; das Fieber ist besonders gelinde; es ist kein anderer Auswurf vorhanden aufser dem den der Husten zu erregen scheint, und dieser besteht meistentheils aus einem geringen farbenlosen Schleim.

In einem Zeitraume der Krankheit hat die längere Dauer des sympathetischen Leidens der Lungen eine wirkliche Krankheit derselben er-

*) Medico-chirurgical Transactions. Vol. VII. p. 506-508.

zeugt, und diese kündigt sich auf zweyerley Art an. Die häufigste ist, daſs sich ein Grad von Entzündung auf der Oberfläche eines Theils der Bronchien oder Luftzellchen einstellt, in Folge deren der Auswurf sich mit kleinen Portionen einer eiterartigen Substanz vermischt, die nach und nach überhand nimmt, so wie die Entzündung heftiger wird.

Die weniger häufige Art ist die, wenn kleine Blutgefäſse zuweilen zerreiſsen, wodurch die entzündliche Thätigkeit gemindert wird, so daſs der Auswurf kein eiterartiges Ansehn hat, aber dann und wann mit Blut vermischt ist. Es scheint, daſs dieses die Periode sey in welcher sich gewöhnlich die Tuberkeln bilden. Diese gehen in Vereiterung und Verschwärung über, oder die gereizte Oberfläche der Luftzellchen und Bronchien fängt an in Eiterung überzugehen, und das letzte Stadium beginnt, in welchem diese Art der Schwindsucht eben so gefährlich ist, wie jede andere Art. *)

In dem ersten Zeitraume ist die Krankheit leicht zu heilen. Eine eigne Behandlungsart ist wirklich so sicher, daſs Dr. Philip sich mehrere Jahre hindurch von der Unfehlbarkeit derselben überzeugte. Wenn nur keine groſse Neigung zur Bildung von Tuberkeln vorhanden, und

*) Medico-chirurgical Transactions. Vol. VII. p. 525-525.

das Leberleiden nur nicht ungewöhnlich hartnäckig ist, so fand er, daſs der erste Zeitraum dieser Art von Schwindsucht durch die gewöhnlichen Mittel, die den Husten und das Fieber mindern, in Verbindung mit einer solchen Diät, welche alles Beschweren des Magens verhindert, und eine freyere Thäthigkeit des Darmkanals, als im gesunden Zustande nöthig ist, befördert, heilbar ist, wobey aber vorzüglich dahin gesehen werden muſs, daſs durch gelegentlich gereichte Gaben von den blauen Pillen oder dem Calomel eine hinreichend starke Secretion gesunder Galle verschaft wird.

Der zweyte Zeitraum erfordert eine wesentlich verschiedene Behandlungsart. Dr. Philip räth hier einen Gran der blauen Pillen mit einem gelinde magenstärkenden Mittel verbunden, etwa zwey bis dreymal in vier und zwanzig Stunden, zu geben, und hiermit so lange fortzufahren bis die Empfindlichkeit im Epigastrio weicht, und eine gehörige Gallensecretion hergestellt ist, oder bis das Zahnfleisch etwas röther oder geschwollner wie im natürlichen Zustande wird. *)

Mit diesen Mitteln wandte er immer zugleich örtliche Mittel gegen die Empfindlichkeit im Epigastrio an. Ist sie nicht beträchtlich, so wird

*) Medico-chirurgical Transaction. Vol. VII. p. 525-527.

es hinreichen dann und wann kleine Blasenpflaster auf die leidenden Theile zu legen.

Ist dieses wirklich der Fall, so lasse man von dem leidenden Theile ehe man das Blasenpflaster legt zwey bis vier Unzen Blut. Durch dieses Verfahren erhält man, wenn der Puls hart und der Schmerz auch nicht bedeutend sey den gröfsten Nutzen. Ist die Krankheit hartnäckig oder ist sie oftmals wieder entstanden, so ist ein anhaltend unterhaltener Ausflufs von dem leidenden Theile, besonders durch ein gelegtes Haarseil, oft sehr zu empfehlen.

Um die Menge des Quecksilbers, welches nöthig ist zur Heilung des Leberleidens gegeben zu werden, zu verringern, hat Dr. Philip mit demselben solche Mittel verbunden, die eine regelmäfsige und heilsame Secretion der Galle befördern. Von allen Mitteln, welche er in dieser Absicht gebrauchte, hat er keines wirksamer gefunden als das Dandelion. Es erschwert unglücklicherweise zuweilen den Magen; verträgt der Kranke es aber, so dafs er eine Abkochung desselben mit seinem gewöhnlichen Getränke, dem Kamillenthee vermischt, oder noch besser zwey bis drey Efslöffel voll des ausgeprefsten Safts in Kamillenthee, dreymal nehmen kann, so sind die wohlthätigen Wirkungen desselben auffallend. Kann man es auf diese Art anwenden, so wird ein halber Gran der blauen Pillen, dreymal täglich gegeben, mehr leisten, als wenn

man einen ganzen Gran ohne das Dandelion nehmen lieſse. *)

Sollte sich die Empfindlichkeit des Epigastriums nicht legen oder das Zahnfleisch durch obige Behandlungsart nicht angegriffen werden, so muſs man innerhalb vierzehn Tagen die Gaben der blauen Pillen nach und nach mehren, bis eine oder die andere dieser Wirkungen hervorgebracht wird. **)

Zuweilen geschieht es, daſs die Empfindlichkeit im Epigastrio ganz, das Lungenleiden aber nur zum Theil gehoben wird. In diesem Falle nimmt das Leberleiden leicht wieder überhand und mehrt immer das Leiden der Lungen, bis die Structur derselben gänzlich zerstöhrt ist. ***)

Dr. Armstrong giebt uns in seinem letzten Werke über die Schwindsucht eine treffliche Skizze über die chronische Bronchitis, und hat sich zugleich bemüht einige Unterscheidungszeichen derselben von der tuberculösen Schwindsucht aufzustellen. †)

Er bemerkt, daſs der Catarrh gewöhnlich

*) Medico-chirurgical Transactions. Vol. VII. p. 528-529.

**) Ebendaselbst p. 530.

***) Ebendaselbst p. 533.

†) Armstrong on scarlet fever, measles, consumption etc.

in diese Krankheit ausarte. Diese Ausartung kündigt sich durch eine gröſsere Frequenz des Pulses, durch eine widernatürliche Hitze der Haut, durch einen vermehrten Husten, durch einen starken Auswurf und durch unruhige Nächte an. Mehr oder weniger coagulierte Lymphe wird ausgeworfen, zuweilen in langen fadenförmigen Stücken, meistentheils aber in kleinen zähen Klumpen. Der Husten ist sehr heftig, und der Auswurf besonders gegen Morgen stark. Die Sputa sind oft mit Blutstreifen vermischt. Im Anfange der Krankheit ist der Auswurf eyweisartig (glary), wird aber so wie dieselbe weiter vorrückt eiterartig (purulent). Wenn viel Eiter ausgeworfen wird, so wird der Kranke eben so sehr geschwächt und abgemagert, als bey der tuberculösen Schwindsucht. In diesem Zeitraume ist es schwer, wenn nicht unmöglich sie von der Letzteren zu unterscheiden. *) Dr. Armstrong ist aber der Meinung, daſs man die Krankheit im ersten Zeitraume durch ihren catarrhalischen Charakter, durch die geringere Abmagerung und Entkräftung als bey der tuberculösen Schwindsucht, und dadurch, daſs das begleitende Fieber in dieser Periode nicht den wirklichen Typus des hektischen annimmt, unterscheiden könne. Ein schleichendes Fieber ist vom Aanfange an vorhanden; die

*) Armstrong a. a. O. p. 180.

nächtlichen Schweifse treten selten eher ein, als bis der Auswurf eiterartig wird, obgleich die Haut gewöhnlich an einigen Stellen während der Remission des Fiebers feucht und kalt ist. Das Gesicht ist gemeiniglich beym Anfalle der chronischen Entzündung der Bronchien von einer krankhaft weifsen Farbe, und die Lippen haben ein bleyweifsartiges bläuliches Ansehn, da hingegen in der tuberculösen Schwindsucht die Gesichtsfarbe wechselt und die Lippen gemeiniglich ein schönes rothes Ansehn haben. Der Husten ist im Anfange der tuberculösen Schwindsucht, wenn diese nicht mit anderen Krankheiten verbunden ist, kurz, kitzelnd (tickling) und trocken; während er in dieser chronischen Entzündung hohl klingt, bey welcher auch der Auswurf vom ersten Augenblicke an frey ist, und bis zuletzt fortwährt reichlich mit Schleim oder coagulierter Lymphe gemischt zu seyn. In der Brust hat der Kranke ein Gefühl von Vollheit, welches durch den Husten und einen reichlichen Auswurf erleichtert wird. Eine volle Inspiration erregt nicht viele Schmerzen, und der Kranke kann im Bette auf jeder Seite liegen. Ist aber zugleich ein Leiden des Unterleibes vorhanden, was manchmal der Fall zu seyn pflegt, so hält das Liegen auf den Seiten schwer. Kömmt diese Verbindung der genannten zwey krankhaften Zustände vor, so erkennt man dieselbe durch die angeführten Symptome, und durch andere,

die dem krankhaften Zustande im Unterleibe eigen sind, nämlich durch die eigenthümliche Beschaffenheit der Zunge, durch die widernatürlichen Stühle und durch die Ausdehnung im Epigastrio. Beyde Arten können von den Masern entstehen, von Erkältung oder Unordnungen in den Verdauungsorganen, von Nässe oder zu leichter Kleidung. *)

Dr. Armstrong bemerkt, daſs eine Vereiterung der Trachea die Folge einer Entzündung der Bronchien seyn kann, obgleich sie häufiger das Resultat einer besonderen und schleichenden Entzündung ist. Sie mag nun auf die eine oder die andere Art entstehen; so kündigt sie sich zuerst durch einen kitzelnden Husten (tickling cough) an, die Stimme wird in etwas verändert, in irgend einem Theile der Trachea hat der Kranke einen dumpfen Schmerz, er fühlt Beschwerden beym Athmen und hat Fieber, welches sich nach und nach mehrt. In den ersten Zeiträumen wird bloſs Lymphe und Schleim ausgeworfen; tritt aber Vereiterung ein, so werden die Sputa mit Eiter vermischt; der Kranke magert ab; der Hals wird schmerzhafter und die Stimme tiefer. Das Fieber ist in dieser Krankheit hektischer Art; der Ausdruck im Gesichte ist weit ängstlicher als in der tuberculösen Schwindsucht; das Gemüth ist weit leich-

*) Armstrong a. a. O. p. 182.

ter aufzuregen und die Respiration mehr erschwert. In der Brust hat der Kranke zwar keinen örtlichen Schmerz, aber doch eine nicht zu beschreibende Schwere unter dem Brustbeine, und so wie der Kranke tief Athem geholt hat, so hört man ein heiseres Geräusch (a hoarse noise). Die Krankheit ist gewöhnlich vier bis fünf Monate nach dem Anfange der Eiterung tödtlich. Schmerz in irgend einem Theile der Trachea und eiterartiger Auswurf sind die sichersten Zeichen eines vorhandenen Geschwürs. Das Vorhandenseyn der chronischen Entzündung erkennt man aber bloſs durch die örtliche Empfindlichkeit. Sehr nöthig ist es hierauf genau zu achten, da die örtliche Empfindlichkeit zuweilen so gering und gelinde ist, daſs sie der Kranke selbst dann kaum bemerkt, wenn er zuweilen Stücke coagulierter Lymphe aushustet. *)

Bey der Behandlung der chronischen Bronchitis hält Dr. Armstrong die Veränderung der Luft von dem wesentlichsten Nutzen, denn sie ist in dieser Krankheit oft so wohlthätig, als im Keichhusten. Der Kranke ist gewöhnlich zu einem reichlichen allgemeinen Aderlaſs zu schwach, doch hält der Verfasser kleine Aderlässe und örtliche Blutausleerungen für sehr nützlich, wenn man gleich nachher Blasenpflaster

*) Armstrong a. a. O. p. 186.

legt. Sobald indessen ein acuter Anfall entsteht, so mufs man sogleich wieder Blut lassen. Die Regulierung der Diät, welche antiphlogistischer Art seyn mufs, ist von höchster Wichtigkeit.

Derselbe Schriftsteller glaubt, dafs der Copaiwabalsam vorzüglich unter den innerlich zu gebrauchenden Arzneyen aufgeführt zu werden verdient. Derselbe scheint eine specifische Wirkung auf die Schleimhaut zu haben, er mehrt den Abflufs des Urins, er hält den Leib offen und wirkt auf die Haut. Die Gabe desselben mufs nach und nach gemehrt werden bis dafs der Auswurf leichter wird. Zuweilen erregt der Gebrauch desselben Erbrechen, welches indessen bey einer chronischen Entzündung der Bronchien nicht übel ist, denn sobald sich Schleim angehäuft haben sollte, so mufs man ein Brechmittel geben.

Starkes Purgieren ist seiner Meinung nach immer schädlich; doch hat man dahin zu sehen, dafs Leibesöffnung erfolgt. Ricinusöl und das Wasser von Harrowgate sind die besten Mittel Stuhlgang zu befördern. Die Anwendung von blofsen Opium erfordert die gröfste Vorsicht, weil leicht das Hirn angegriffen wird. Die Wirkung desselben wird aber gemäfsigt, wenn man es in Verbindung mit Calomel, oder Antimonialpulver oder Kampfer giebt. Die Verbindung des Calomels mit dem Opium ist im all-

gemeinen aber weit weniger in chronischen Krankheiten nützlich, als in acuten. *)

Ist ein Leberleiden zugleich mit einer chronischen Entzündung der Bronchien vorhanden, so hat man kleine Gaben von Colomel gegen Abend, und das Wasser von Harrowgate empfohlen; aber bey zarten Subjekten sollte man die blauen Pillen dem Calomel vorziehen, da sie weit weniger reizend wirken.

Vor allem warnt uns dieser Schriftsteller die Kräfte des Kranken durch einen zu raschen oder zu lange anhaltenden Gebrauch von kräftig eingreifenden Mitteln zu erschöpfen. Man soll vielmehr die Kräfte das Organismus durch einen Wechsel des Klimas zu heben suchen. Sollte die Jahrszeit dieses nicht erlauben, so wird der Kranke grofsen Nutzen spühren, wenn die Luftbeschaffenheit in seinem Zimmer gehörig reguliert wird.

Dr. Armstrong hat die Theerdämpfe nich besonders nützlich gefunden, ihm ist aber ein Fall vorgekommen in welchem ein acuter Anfall einer Luftröhrenentzündung darnach entstand, und er hat oft gesehen, dafs ein unerträglicher Reiz dadurch hervorgebracht wurde. Es scheint ihm sehr wahrscheinlich, dafs die für Schwindsucht gehaltenen Fälle, welche man durch diese Dämpfe

*) Armstrong a. a. O. p. 262.

geheilt haben wollte, bloſs Fälle einer chronischen Entzündung der Bronchien waren. *)

Alle Falle einer Vereiterung der Trachea, die er zu beobachten Gelegenheit hatte, liefen unglücklich ab, ausgenommen zwey, die syphilitischer Natur waren. Diese wurden durch den raschen Gebrauch des Quecksilbers geheilt. Geschwüre in diesem Theile sind gewöhnlich das Resultat einer schleichenden Entzündung, auf deren Symptome man nicht leicht achtet. Wird der Arzt zu Kranken gerufen, bemerkt dieser Schriftsteller, die heiſer sind und an Beschwerden bey Athmen leiden, so forsche er genau nach, denn eine chronische Entzündung, die Vereiterung herbeyführt, könnte vorhanden seyn, oder es könnte sich eine Vereiterung schon wirklich ausgebildet haben.

In Fällen von chronischer Heiserkeit sind keine Mittel nützlicher als Brechmittel und Copaivabalsam, als bisweilen gelegte Blasenpflaster und Laxiermittel, und in gewöhnlichen Geschwüren der Trachea sollte der Copaivabalsam versucht werden.

Zum Schlusse erinnert Dr. Armstrong, daſs es keine genaue Eintheilung der chronischen Kranheiten gebe, welche der Schwindsucht gleichen. Es ist augenscheinlich, bemerkt er, daſs unter der Benennung Schwindsucht sehr ver-

*) Armstrong a. a. O. 268.

schiedenartige Krankheiten verstanden werden, und es würde wesentlich dazu beytragen die Behandlungsart solcher Krankheiten zu verbessern, wenn man ihre Ursachen und ihre Natur klar und deutlich erkennen könnte. Hiervon sind wir aber noch zu weit entfernt, daſs man selbst bey den vorzüglichsten Schriftstellern über den Gegenstand höchst unbestimmte Begriffe findet. *)

*) Armstrong a. a. O. p. 198.

DRITTES KAPITEL.

Von der acuten Bronchitis.

Betrachtet man die Structur und die Funktionen der Bronchialgefäſse und bedenkt man, daſs dieselben beständig dem Einflusse der atmosphärischen Luft ausgesetzt sind, so darf man sich nicht wundern, daſs die Schleimhaut, welche diese Gefäſse inwendig überzieht, häufig der Sitz der Entzündung ist. Die Symptome, welche durch diese Entzündung hervorgebracht werden, sind der Art und dem Grade nach sehr verschieden, und richten sich nach dem Alter und der Constitution der Kranken, nach der Gelindigkeit oder Heftigkeit des Anfalls, und nach der Länge der Zeit, welche sie gedauert hat.

Meine Absicht ist es, einige dieser Krankheiten, welche man am besten in zwey Arten, in die acute und chronische Art theilen kann, hier abzuhandeln.

Von jeder dieser Arten kommen verschiedene Unterarten vor.

Zuerst werde ich eine allgemeine Geschichte der Symptome, der Natur und Behandlungsart dieser verschiedenen Arten und Unterarten liefern, und dann einige Krankheitsfälle erzählen, welche zur Erläuterung des Gegenstandes dienen mögen.

Von den Symptomen der acuten Bronchitis.

1. Der gewöhnliche Catarrh kann für die erste Varietät dieser Krankheit gehalten werden, da er die gelindeste Form ist unter welcher eine Entzündung der Schleimhaut der Bronchien vorkömmt.

In dieser Krankheit giebt sich die Entzündung der Schleimhaut durch Heiserkeit, Schmerz in der Trachea, gelinde Beschwerden beym Athemholen, Brustbeschwerden und trockenen Husten, der durch einen Reiz im Larynx hervorgebracht zu werden scheint, zu erkennen.

Diese Symptome halten in gewöhnlichen Fällen nicht lange an, denn ohne ängstliche Behandlung wird der Husten bald von einem ziemlich starken dünnen Auswurfe, der nach und nach dicker, und leichter hervorgebracht wird, begleitet; die Heiserkeit legt sich, die fieberhaften Bewegungen hören auf, der Husten verschwindet, und die Krankheit endigt sich auf diese Art bald.

Betrachtet man die erregenden Ursachen und die Natur der Symptome, so darf man nicht zweifeln, dafs die Schleimhaut der Trachea und der Bronchien im Catarrh leicht entzündet sey. Diese Meinung wird dadurch noch mehr bestätigt, dafs zum Catarrh oft Symptome einer sehr

heftigen Entzündung hinzukommen, und daſs derselbe oftmals bey Personen von zartem Körperbau in ein hartnäckiges chronisches Leiden übergeht, wenn nicht zeitig ärztliche Hülfe erfolgt ist. Der Husten wird in letzterem Falle sehr heftig, der Auswurf reichlich und dem Eiter gleichend, das Schwerathmen ist bedeutend, der Puls lebhaft; der Kranke magert ab, und es stellen sich bey ihm viele Symptome einer anfangenden Schwindsucht ein. Wird die Krankheit nicht durch ein gehöriges Heilverfahren gehoben, so magert der Kranke noch stärker ab, der Auswurf wird nun bestimmt eiterartig, und der Puls sehr schnell. Es treten Anfälle eines hektischen Fiebers ein, und der Kranke stirbt schwindsüchtig.

Die Leichenöffnungen zeigten, daſs sich in vielen dieser Fälle Tuberkeln in den Lungen gebildet hatten, und daſs die Schleimhaut der Bronchien sehr krankhaft beschaffen war. In einigen Fällen dieser Art fand man die Lungen aber durchaus nicht krankhaft; doch war die Schleimhaut immer entzündet, und an einigen Stellen vereitert. In den Bronchien und Luftzellchen findet man viele eiterartige Flüssigkeiten.

Das bisher Gesagte lehrt, daſs die Entzündung der Schleimhaut, welche den Catarrh begleitet zuweilen in einen chronischen Zustand

übergeht und die oben angeführten Wirkungen hervorbringt.

2. In denselben Jahreszeiten in welcher catarrhalische und pneumonische Affectionen gewöhnlich vorzukommen pflegen, und die vorzüglich häufig bey plötzlichen Veränderungen der Witterung sind, werden alte Leute und solche von phlegmatischer Constitution oft von einer Entzündung der Schleimhaut der Bronchien befallen, die in ihren Folgen weit gefährlicher ist, als die, welche beym gewöhnlichen Catarrh vorkömmt. Diese Krankheit hintergeht oft durch die Gelindigkeit ihres Anfalls. Das Fieber ist im Anfange meistentheils nicht heftig, besonders wenn man es mit dem in Vergleichung stellt, welches eine Pneumonie zu begleiten pflegt. *)

Der Kranke beklagt sich nicht über örtliche Schmerzen in der Brust, sondern über ein unangenehmes Gefühl und über Beengung derselben. Er leidet an Beklemmung in den Präcordien, und sein Gesicht drückt grofse Aengstlichkeit aus. Zu diesen Symptomen gesellt sich Mattigkeit des ganzen Körpers, und ein Gefühl von Schwere und Spannung in der Brust.

Die Respiration ist schnell und mühsam. Nicht allgemein ist dieselbe im Anfange von einem starken keichenden Geräusch begleitet; aber nach und nach füllen sich die Luftzellen

*) Siehe den ersten Fall.

mehr und mehr durch den abgesonderten Schleim, und das Athmen wird keichend, so daſs, wie Sydenham bemerkt, die Verstopfung der gröſseren Gefäſse der Lungen von den Umstehenden gehört werden kann. *)

Heiserkeit kommt oftmals, doch nicht immer vor. Der Kranke kann nicht mit der gewöhnlichen Leichtigkeit einathmen, und ein Versuch dasselbe zu thun, erregt einen heftigen Husten, oder mehrt den Schmerz, wenn ein solcher vorhanden ist. Im Anfange der Krankheit, wird das Schwerathmen nicht durch das Liegen vermehrt, und der Kranke fühlt auch keine Beschwerden, wenn er sich auf die Seiten legt. Rückt die Krankheit aber weiter vor, so athmet der Kranke in hoher Lage am besten.

Dr. Badham bemerkt bey der Beschreibung der asthenischen Bronchitis: „Zu diesem „immer vorhandenen Schwerathmen kommt in „einigen Fällen noch eine symptomatische Engbrüstigkeit hinzu. Der Kranke ist dann drey „bis viermal täglich einer sehr merklichen Zu-

*) Für dieses eigenthümliche Geräusch beym Athmen bedienen sich manche den Ausdruck des Kochens der Brust, welcher mir sehr passend scheint, da das Geräusch wirklich Aehnlichkeit mit dem hat, welches durch einen kochenden Topf erregt wird. Ein gleiches soll wol das Plattdeutsche Hiemen bedeuten.

Der Uebersetzer.

„nahme des Schwerathmens unterworfen, wobey „er über ein plötzliches Spannen in der Brust „klagt, das sich zuweilen bis in den Kehlkopf „erstrekt und so heftig wird, daſs es der Stimme „die Articulation benimmt. Doch lassen der„gleichen krankhafte Verschlimmerungen sehr „bald nach, und das Uebel nimmt wieder seine „frühere gewöhnliche Form an.“ *)

Der Husten ist eins der ersten Symptome und wird vom Anfange von einem leichten Auswurf begleitet; in einigen Fällen ist indessen in den ersten Zeiträumen dieses entzündlichen Leidens eine unnatürliche Trockenheit der Theile vorhanden, und die gewöhnlichen Absonderungen scheinen vermindert zu seyn. Der Auswurf ist gleich vom Anfange der Krankheit an häufig, erleichtert den Husten aber wenig; einige Tage nachher aber, wenn die Krankheit anfängt abzunehmen, so findet eine starke Absonderung von der entzündeten Schleimhaut statt, und eine groſse Menge eines dicken, zähen Schleims wird ausgeworfen, nach welcher sich die Gewalt des Hustens gewöhnlich mindert. Der Husten erregt öfterer in dieser Krankheit, als in der Pneumonie, Erbrechen. Dieses befreyt gewöhnlich die Bronchien von einer groſsen Menge eines festen, weiſsen Schleims, welcher zuweilen die

*) Badham a. a. O. p. 32. Die Uebersetzung von Dr. L. A. Kraus S. 81 und 82.

Gestalt der Verästelungen derselben angenommen hat. Der Husten ist oft sehr heftig; der Kranke wird oft von den quälendsten Anfällen desselben ergriffen, wodurch das Schwerathmen nur noch vermehrt wird. Hat die Heftigkeit des Anfalls nachgelassen, so ist der Kranke völlig athemlos, und hat ein schmerzhaftes Gefühl von Beengung durch die Brust. Die Heftigkeit dieser Symptome legt sich indessen nach und nach, wenn nicht ein anderer Hustenanfall die Respiration wieder stöhrt. Doch steht das Schwerathmen in manchen Fällen der Krankheit nicht mit dem Husten in Verhältniſs; denn Letzterer ist oft sehr geringe, wenn das Erstere sehr heftig ist. Der Husten und das Schwerathmen werden gemeiniglich durch einen starken Auswurf erleichtert, und besonders geschieht dieses bey älteren Personen, die zum öfteren an catarrhalischen Beschwerden litten.

Beynah in jedem Falle wird der Husten von unerträglichen Schmerzen im Vorkopfe begleitet, welche von den Leiden der Lungen herzurühren scheinen, denn dieselben verschwinden, so wie die Entzündung der Respirationsorgane nachläſst. In manchen Fällen sind Dumpfheit und Schwindel, die eine Ueberfüllung der Blutgefäſse andeuten, vorhanden.

Die Beschaffenheit der Zunge ist sehr verschieden, weicht aber wesentlich vom gesunden Zustande ab. Sie ist oft trocken und die ganze

Mundhöhle ist von zähen Schleime klebrig. Der Magen nimmt keine Nahrungsmittel an, und der Durst ist sehr heftig. Der Urin ist bisweilen roth und trübe, macht keinen Bodensatz, und ist zuweilen beynah ganz natürlich beschaffen.

Die Frequenz des Pulses ist im Anfange der Krankheit oft nicht sehr gemehrt; im Fortschreiten derselben bemerkt man einige Vollheit und Härte, obgleich gewöhnlich ein voller Puls in dieser Krankheit charakteristischer ist, als ein harter Bey solchen Menschen deren Körper durch starkes Trinken geschwächt ist, die öfterer demselben nachgehen, ist die Stärke des Pulses oft mehr vermindert, als vermehrt.

Die Temperatur des Körpers ist selten sehr erhöht, obgleich das Gesicht oft roth ist und am Abende Paroxysmen von Hitze und allgemeiner Unruhe eintreten. Die Haut ist gewöhnlich trocken, aufser wenn man schweifstreibende Mittel anwendet. Das abgelassene Blut ist meistentheils mit einer Speckhaut versehen.

Die Dauer dieser Krankheit ist unbestimmt. Oft ist es sogar schwierig den wirklichen Anfang derselben zu bestimmen, so schleichend ist derselbe. Manchmal endigt sie in einigen Tagen, während sie ein andermal weit längere Zeit dauert. In den heftigsten Fällen wird der Puls, wenn die angewandten Heilmittel die Krankheitserscheinungen nicht heben, gegen den siebten oder achten Tag weit weicher und sehr

schnell; es brechen zuweilen Schweiſse aus; die Nägel und Lippen werden leicht schwarzgelb gefärbt, und das Gesicht drückt groſse Angst aus, ist bleich und etwas purpurartig gefärbt (somewhat of a purple tinge). Wirklich deutet jedes Symptom auf eine Verstopfung in den Luftwegen. Bald darauf werden die Extremitäten kalt, und der Kranke stirbt an Erstickung.

In den weniger gefährlichen Fällen, als die, von denen so eben die Rede war, hören die heftigsten Symptome in sechs bis sieben Tagen auf. Das Schwerathmen wird weniger heftig, der Husten ist leichter und ein starker Auswurf einer dicken weiſsen Masse findet statt. Die Genesung ist indessen immer langsam, der Auswurf hält einige Zeit hindurch an, und gemeiniglich erhält der Kranke seine Kräfte erst in einigen Wochen wieder. In diesem Zustande der Krankheit ist die Schleimhaut der Bronchien indessen besonders geneigt von dem Einflusse der Atmosphäre angegriffen zu werden, und auf diese Art entsteht nicht selten ein chronisches Leiden von sehr hartnäckiger Art. Ist indessen die Witterung, nachdem die schlimmsten Symptome gehoben wurden, günstig, so verschwindet die Krankheit oft nach und nach. Sie läſst in der Schleimhaut aber immer eine Neigung zurück in Entzündung überzugehen, die unvermeidlich eintreten wird, sobald die erregenden

Ursachen wieder in einem bedeutenden Grade einwirken.

Zuweilen kommt eine Kette von Krankheitserscheinungen vor, die denen einer Lungenschwindsucht gleichen, und bisweilen sterben Kranke unter diesen Umständen, die ganz das Ansehn einer tuberculösen Schwindsucht haben. Die Leichenöffnung zeigt aber einen höchst krankhaften Zustand der Schleimhaut der Bronchien, während die Lungensubstanz vollkommen gesund ist. Fälle dieser Art gehören eigentlich zu der chronischen Bronchitis, und die weiteren Erörterungen über dieselben will ich bis dahin verschieben, wenn ich über das chronische Leiden der Schleimhaut der Lungen rede.

Eben so gewöhnlich ist es, daſs der Husten, das Schwerathmen und andere Symptome, wenn sie lange dauern, sich mit Anasarka und den Erscheinungen der Brustwassersucht verbinden, welchen Ausgang ich besonders beleuchten werde.

3. Was ich bisher von der Entzündung der Bronchien sagte, war die Beschreibung eines gelinden Catarrhs, oder die Beschreibung eines Leidens, welches bey alten Leuten oder Personen von phlegmatischer Constitution vorkömmt, bey denen das Fieber nicht heftig ist und die Krankheit nicht sehr schnell fortschreitet. Die letztere Krankheit kömmt mit der von Sydenham zuerst so richtig beschriebenen Peripneumonia notha überein. Diese Gelindigkeit

des Fiebers ist indessen nicht immer allen Fällen von Entzündung der Bronchien eigen. Befällt sie starke vollblütige Personen; so sind die Symptome vom Anfange an sehr heftig. *)

Der Puls, die Haut und die Zunge zeigen alle eine ungewöhnliche Reaction an, doch ist das Gesicht oft eigens blaſs gefärbt, Der Verlauf dieser Art von Bronchitis ist weit rascher, als der der bisher abgehandelten Arten. Auch in dieser Art fühlt der Kranke selten einen örtlichen Schmerz in der Brust, aber beständig hat er ein beängstigendes Gefühl von Beklemmung. Das Athmen ist schnell und mühsam, und der Kranke hat nur Erleichterung in aufrechter Lage.

Husten ist immer vorhanden, doch steht er mit dem Schwerathmen in keinem Verhältnisse; der Erste ist unbedeutend, während der Andere sehr stark ist. Im ersten Zeitraume dieser Krankheit findet immer einiger Auswurf statt. Das Aufhören desselben ist immer ein böses Zeichen, wenn das Schwerathmen fortdauert, da es anzeigt, daſs nicht Kräfte genug vorhanden sind, damit der Kranke die in den Bronchien ergossenen Flüssigkeiten auswerfe, welche sich nothwendig anhäufen und endlich diese und die Luftzellen ausfüllen müssen. Die Haut, sagt Badham, ist trocken, die Zunge schmut-

*) S. Fall 2 und 3.

zig belegt, und der Urin roth gefärbt und sparsam, der Puls ist indessen in anderer Hinsicht verschieden, er ist immer hart, und zeigt meistentheils die Nothwendigkeit zum Blutlassen an. Das Keichen beym Athemholen ist bey dieser Art kein so constantes Zeichen, als bey der Zweyten. Am Schlusse der Beschreibung derselben bemerkte ich, daſs dieses Symptom besonders berücksichtigt zu werden verdient.

Das Stadium der Erregbarkeit geht, wenn dasselbe nicht durch passende Mittel gehoben wird, in ein gleichmäſsiges Sinken aller Kräfte des Organismus über. Es entsteht Orthopnoë, die Lippen werden oft purpurroth gefärbt, der Puls sinkt und mehrt sich in Hinsicht der Frequenz, die Haut ist gewöhnlich naſskalt, und der Vorderkopf und das Kinn sind mit kalten Schweiſsen bedeckt. Der Auswurf der häufig war, mindert sich oder hört gänzlich auf, und der Kranke stirbt in Folge der Anhäufung der abgesonderten Flüssigkeit in den Luftzellen. Der hohe Grad des Schwerathmens und die Neigung der Krankheit früher als am fünften oder sechsten Tage tödtlich abzulaufen, geben die hervorstechendsten Zeichen derselben ab.

Werden kräftige Mittel, welche einen Eindruck auf die ganze Constitution machen, frühzeitig angewandt, so verschwinden diese Gefahr drohenden Symptome zuweilen. Das Schwerathmen mindert sich, die Zusammenschnürung

der Brust hört auf, der Husten wird leichter, und wird von einem reichlichen und dicken Auswurfe, der sehr erleichtert, begleitet. Der Puls, die Beschaffenheit der Haut und die Zunge werden natürlicher, und nach und nach befindet sich der Kranke aufser Gefahr. Der hohe Grad von Schwäche, der herbeygeführt wurde, macht dafs die völlige Genesung sehr langsam vor sich geht, und oftmals bleibt ein langweiliger chronischer Zustand zurück, der sich durch einen häufigen und heftigen Husten, und einen reichlichen Auswurf einer eiterartigen Flüssigkeit auszeichnet. Der Puls ist besonders beschleunigt, das Gesicht wird gewöhnlich gegen Abend sehr geröthet, und bey Nacht brechen partielle Schweifse aus. Zu diesen Symptomen gesellt sich zuweilen eine grofse Abmagerung, alle Symptome einer anfangenden Schwindsucht treten ein, und der Tod des Kranken scheint unvermeidlich.

Dieses chronische Leiden kann dennoch günstig ablaufen, besonders wenn der Sommer herankommt, und der Kranke den Vortheil der günstigen Witterung geniefsen kann. Wenn ich die chronische Bronchitis abhandle, so werde ich genauer auf diesen Ausgang der acuten Bronchitis aufmerksam machen, und diejenigen wichtigen Umstände in ihrem Verlaufe, nebst den Symptomen anführen, durch welche man sie von

der tuberculösen Schwindsucht unterscheiden kann.

4. Es giebt eine acute Entzündung der Bronchien, der junge Kinder besonders unterworfen sind, die schneller tödtlich abläuft, als die letzte Art, die aber keine so heftige Symptome darbietet, als diese. Dieselbe ist in der That so trügerisch, dafs oft der Arzt, wenn die Gefahr am stärksten ist, eine günstige Prognose stellt, weil die gewöhnlichen Zeichen einer heftigen Lungenentzündung fehlen.

Gemeiniglich kommt diese Art im Frühjahre vor, fängt als ein catarrhalisches Leiden an, und behält gewöhnlich diesen Charakter durch ihren ganzen Verlauf.

Die Respiration ist schneller als im gesunden Zustande, und sehr allgemein hört man bey derselben ein keichendes Geräusch, das Schwerathmen ist indessen nicht bedeutend, und der Kranke scheint kein besonderes Unbehagen in ber horizontalen Lage zu fühlen. In dieser Hinsicht leidet der Kranke überhaupt nicht mehr, als bey einem gewöhnlichen heftigen Catarrh. Husten ist immer vorhanden; manchmal ist er aber sehr gelinde, und wird selten von einem Auswurfe begleitet, wenn derselbe nicht durch Erbrechen erregt wurde.

Die Zunge ist manchmal belegt, hat aber zuweilen ein natürliches Ansehn. Das Kind verweigert selten, die ihm angebotene Nahrung,

und das Fieber ist in vielen Fällen, nicht bedeutend. Die blasse Farbe des Gesichts ist besonders merkwürdig, und wird gewöhnlich gleich nach dem ersten Anfalle bemerkt. Im frühsten Zeitraume findet man den Puls hart und frequent; aber in den meisten Fällen verschwindet die Härte, da doch die Frequenz allein bleibt.

So wie die Krankheit weiter schreitet bemerkt man eine außerordentliche Veränderung im Zustande des Athmens und des Pulses. Das Athmen wird zuweilen einige Stunden hindurch so frey und leicht, daſs der Arzt glauben kann, er habe die Krankheit gehoben und das Kind werde genesen, wenn plötzlich eine groſse Verschlimmerung des Schwerathmens statt findet, die so heftig ist, daſs augenblickliche Erstickung erfolgen zu wollen scheint. Nach und nach wird die Heftigkeit des Schwerathmens gelinder, und die Respiration wird in einigen Fällen dem Anscheine nach beynah wieder natürlich, und bleibt so lange so, bis eine andere Verschlimmerung wieder eintritt, welches bald der Fall seyn wird. Diese Remissionen und Exacerbationen dauern durch die ganze Krankheit fort. Während der Remissionen schlummert das Kind, und wird auch nicht sehr von dem Husten geplagt. Der Zustand des Pulses hängt augenscheinlich gröſstentheils von dem der Respiration ab. Während der Exacerbationen ist derselbe sehr beschleunigt und oft schwankend (fluttering); so wie

die Heftigkeit derselben aber nachläfst, so wird er gewöhnlich langsamer.

Die Krankheit bleibt nicht so stehen; die Symptome werden bald schlimmer. Die Beschwerde beym Athemholen mehrt sich, wird beunruhigender und die Remissionen sind weniger vollkommen. Das Kind verfällt oft in einen comatosen Zustand. An den Lippen zeigt sich eine leichte schwarzgelbe Farbe von der die Wangen nicht ganz frey sind. Selbst in dieser letzten Periode scheint uns zuweilen noch ein Hoffnungsstrahl aufzugehen, denn eine kurze Zeit hindurch scheint die Schwerathmigkeit aufzuhören, und das Kind scheint besser zu seyn. Diese Hoffnung geht aber nie in Wirklichkeit über, denn schon die nächste Exacerbation kann den Tod durch Erstickung herbeyführen. In den heftigsten Fällen dauert die Krankheit nur zwey und siebzig Stunden, in denen aber, die nicht so heftig sind, ist das Ende derselben gewöhnlich vor dem fünften oder sechsten Tage. *)

5. Der Zusammenhang der Bronchitis mit Hautkrankheiten, von der ich jetzt reden will, zeigt einige wichtige Thatsachen.

Das gelegentliche Vorkommen einer Lungenentzündung bey einem Anfall von Erysipelas, oder nachdem derselbe von der Haut ver-

*) Siehe Fall 4.

schwand, wird deutlich von verschiedenen Schriftstellern angeführt. Der Vater der Medizin wufste recht gut, dafs solche, die zuweilen an einer rosenartigen Entzündung der Haut leiden, manchmal an einem Leiden der Lungen sterben.

Als ich als Hauswundarzt in der Worcester Infirmarie lebte, kam zu Zeiten der Erysipelas in dieser Gestalt vor, und zwar besonders häufig bey den chirurgischen Kranken. Diese Krankheit war oft von sehr heftiger Natur, und das sie begleitende Fieber nahm häufig den typhösen Charakter an. Dieses geschah besonders alsdann, wenn man ausleerende Mittel vernachlässigt und in einigen Fällen Reizmittel verabsäumt hatte, wodurch denn die Dauer der Krankheit in die Länge gezogen war.

Unter diesen Umständen kam nicht selten eine Entzündung der Eingeweide vor, und wenn man auch bald die kräftigsten Heilmittel anwandte; so bedurfte es doch keiner besonderen Vorhersagungsgabe um dem Kranken die Prognose zu stellen.

Die Organe jeder der drey grofsen Höhlen waren vielleicht gleich fähig, befallen zu werden, doch war dieses wol bey keinem mehr der Fall, als bey den Organen der Brusthöhle.

Es schien nicht der Fall zu seyn, dafs die inneren Organe leichter von der Krankheit ergriffen wurden, wenn dieselbe von der Haut verschwand, als in jeder anderen Periode ihres

Verlaufs. In einigen Fällen verlief die äufserliche entzündliche Thätigkeit auf die gewöhnliche Art, obgleich zu derselben Zeit die deutlichsten Spuren vorhanden waren, dafs die innerlichen Organe auch litten.

Um aber diese Beobachtungen auf den abzuhandelnden Gegenstand anzuwenden, bemerke ich, dafs die Leichenöffnung von zwey Fällen von Lungenentzündung, die mit dem Erysipelas vorkamen, zeigten, dafs die Schleimhaut, welche die Luftzellen überzieht, sehr entzündet war, und dafs ein Ergufs von blutigen Serum und Schleim in den Bronchien und Luftzellen eine Erstickung verursacht hatte. Diese Fälle endigten sehr schnell, und das bey ihnen vorkommende Schwerathmen war bedeutend. *) In einem derselben beschränkte sich die Krankheit nicht auf die Schleimhaut der Lungen allein, sondern sie erstreckte sich auf die seröse Haut der Organe der Brusthöhle und des Unterleibes. **)

In allen den Fällen in welchen die Brust während einer rosenartigen Entzündung litt, war das Athmen beschleunigt und erschwert, das Gesicht drückte grofse Angst aus, und der Husten, der mit einer gelinden Expectoration verbunden war, war sehr quälend. Die Haut war heifs,

*) Siehe Fall 5 und 6.

**) Siehe Fall 9.

die Zunge trocken, der Puls hart und frequent, aber gewöhnlich klein, und die Leibesöffnung unregelmäſsig. Blutausleerungen und ausleerende Mittel linderten diese Symptome, die aber durch eine reizende Behandlungsart, zu der man zuweilen schritt, verschlimmert wurden. Wenn die passenden Mittel nicht kräftig angewandt wurden, so lief die Krankheit bald tödtlich ab; das Schwerathmen wurde sehr stark, und in vier bis fünf Tagen endigte die Krankheit durch Erstickung.

Die Masern sind eine andere Hautkrankheit in welcher die Lungen bedeutend leiden. Das secondäre Brustleiden wird oft für Kinder tödtlich, die das Stadium des Ausbruchs leicht überstanden. Aus allen bekannten Umständen scheint hervorzugehen, daſs ein solches Leiden der Brust gewöhnlich von einer Entzündung der Haut der Bronchien herrührt.

Bey Kindern ist diese Krankheit oft sehr heimtückisch. In allen Fällen pflegt der Husten nach dem Verschwinden des Ausschlags noch einige Zeit hindurch fortzudauern. Daher sind die Eltern, besonders aber die der ärmeren Klasse, selten auf den ersten Anfall aufmerksam, weil sie glauben, da die Lungen gewöhnlich leiden müssen, das dieses Leiden auch wohl vorübergehen werde. Die Entzündung faſst daher schon eher tiefere Wurzeln, ehe der Arzt hinzukommt, und dieses pflegt besonders alsdann

leicht zu geschehen, wenn die Verdauungsorgane auch in Unordnung gerathen sind. *)

In solchen Fällen ist das erschwerte Athmen das hervorstechendste Symptom; dasselbe ist beschleunigt und ängstlich, und die unnatürliche Thätigkeit aller der willkürlichen Muskeln, welche beym Geschäfte der Respiration wirksam sind, ist auffallend. Oft hört man ein keichendes Geräusch. Zuweilen ist in den schlimmsten Fällen fast gar kein Husten vorhanden; aber gewöhnlich ist er heftig und tritt paroxysmenweise ein. Selten ist er mit irgend einem Auswurfe begleitet, es müſste denn durch seine Heftigkeit Erbrechen erregt werden. Der Durst des Kranken ist groſs, die Haut ist heiſs, der Puls schnell und gewöhnlich hart, die Zunge belegt und der Leib verstopft.

Diese Beschreibung schildert die heftigsten Symptome, die bey diesem Leiden der Bronchien, wenn es sehr groſs ist, vorzukommen pflegen. Häufig ist aber der Anfall gelinder und es kommen dann ähnliche, aber nicht so deutlich ausgesprochene Symptome, vor. Am besten schien es mir den Charakter dieser Krankheit in ihrer gröſsten Stärke darzustellen, da man von einer solchen Schilderung sich sehr leicht ein Bild der gelinderen Arten wird machen können.

*) Siehe Fall 8 und 9.

Kinder werden selten genesen, wenn die Symptome die sind, welche ich oben anführte, denn die Bronchien werden bald von der übermäſsig starken Absonderung angefüllt. Durch keine Mittel können dieselben von dieser Last befreyt werden, und der Tod erfolgt, weil die nöthige Umänderung des Bluts nicht vor sich gehen kann. Einige Zeit vor dem Tode zeigen schon die blaue Farbe der Lippen und das bleyweiſsartige Ansehn des Gesichts gewöhnlich an, daſs die Luftzellen verstopft sind, und kündigen uns den herannahenden Ausgang der Krankheit an. In einigen seltneren Fällen kommen diese blaue Farbe der Lippen und dieses bleyweiſsartige Ansehn des Gesichts schon gleich beym ersten Anfalle des Schwerathmens vor, wodurch dann immer eine äuſserst heftige Krankheit angekündigt wird.

In einem Falle, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte, kam Schwerathmen und eine allgemeine blaue Farbe der ganzen Haut gleich nach dem Verschwinden der Masern bey einem Kinde von drey Jahren vor. Es lebte noch eine Woche nach diesem Anfalle. Bey der Leichenöffnung fand ich die Lungen mit Blut überfüllt, die Bronchien voll eines zähen Schleims, der mit einer eiterartige Flüssigkeit vermischt war, und die Schleimhaut sehr entzündet. Weder die Pleura noch die Lungensubstanz waren entzündet.

Zuweilen fängt die Krankheit mit Symptomen an, die in einiger Hinsicht denen des Croup gleichen. Zwey Fälle dieser Art kamen mir vor. Die Kranken waren Kinder von etwa vier Jahren. Gleich nach dem Verschwinden der Masern wurden sie von Schwerathmen und Husten befallen, und verloren ihre Stimme; bey der Inspiration gaben sie einen gellenden Ton (shrill sound) von sich. Als sie sich erbrachen, wurde eine grofse Menge Schleim, aber keine häutige Stücke, ausgeleert. Eins dieser Kinder wurde durch den Gebrauch von Blutigeln, Blasenpflastern und Brechmitteln hergestellt; das Andere starb eine Woche nach dem Anfalle. Die Leichenöffnung zeigte eine starke Entzündung der Glottis, der Trachea und Bronchien, und eine Anfüllung der Luftwege mit einem zähen Schleime und einer blutigen Flüssigkeit. In der Trachea fand man indessen keine häutige Substanz.

In allen Fällen einer Entzündung der Haut der Bronchien, sie mag nun mit dem Ausbruche der Masern oder nach dem Verschwinden derselben vorkommen, ist die Krankheit weit hartnäckiger, als wenn sie durch Erkältung entsteht, und sie fängt oft so schleichend an, dafs nicht einmal ein besonderes Leiden des Systems bemerkt wird. Ein Husten auf den man nicht achtet, und ein häufiger Auswurf nehmen die Kräfte nach und nach weg, und der Kranke ist

auf den höchsten Punkt der Schwindsucht gekommen, ehe man auf die Gefahr aufmerksam wird.

In anderen Fällen in welchen die Symptome beym Ausbruche der Masern eine bedeutende Entzündung der Brust anzeigen, und welche durch zweckmäfsige Heilmittel beseitigt werden, geschieht es nicht selten, dafs, obgleich die hervorstechendsten Symptome gehoben wurden, doch die entzündliche Thätigkeit in der krankhaft ergriffenen Haut nicht ganz aufhört. Monate hindurch kann nämlich der Husten fortdauern, verbunden mit Schwerathmigkeit, reichlichem Auswurfe, und allgemeiner Abmagerung, so dafs man alle Ursache zu fürchten hat, dafs die Krankheit in Schwindsucht übergehen werde. Tritt unter diesen Umständen, die wärmere Jahreszeit ein, und der Kranke kann die bessere Witterung und Veränderung der Luft geniefsen, so werden diese traurigen Aussichten oft durch die völlige Wiederherstellung des Kranken gehoben. *)

Es ist lange von Schriftstellern beobachtet worden, dafs durch die Heilung chronischer Hautkrankheiten zuweilen die Lungen auf eine sehr heftige Art befallen werden. Wahrscheinlich ist es, dafs fernere Beobachtung lehren wird, dafs dergleichen Fälle einer Entzündung

*) S. Fall 7.

der Haut der Bronchien beygelegt werden müssen. In dem einzigen Falle dieser Art in welchem der Verfasser den Zustand der Theile nach dem Tode untersuchte, fand er die deutlichsten Spuren der Entzündung der Membran der Bronchien, während die Structur der Lungen ganz gesund war. *)

6. Die Symptome, welche bey den vorigen Arten der Entzündung der Haut der Bronchien vorhanden sind, sind zuweilen mit Krankheiten der Organe des Unterleibes verbunden.

Diese Complication nimmt man oft bey der zweyten Art der Bronchitis wahr, und dieses geschieht besonders mit solchen, die durch unmäſsigen Genuſs geistiger Getränke ihren Körper schwächten. In diesen Fällen ist ein krankhafter Zustand der Leber vorhanden, welcher durch den Reiz, den er auf die Schleimhaut der Lungen ausübt, oft eine Entzündung in derselben erregt. Ist dieses der Fall, so gesellen sich zu den oben beschriebenen Symptomen der Bronchitis, noch die Symptome eines chronischen Leberleidens hinzu.

Das rechte Hypochondrium ist voller als das Linke und der Kranke fühlt im demselben eine gewisse Empfindlichkeit. Derselbe klagt oft über ein Uebelkeit, über einen bittren Geschmack im Munde, über Schwindel und Schmer-

*) S. Fall 12.

zen im Kopfe, und die Stühle sind häufig schwarz gefärbt und stinkend.

Zuweilen fängt die Krankheit mit Frost, Kopfschmerz, Zittern und einem galligten Erbrechen an, dem nach einem oder zwey Tagen erschwertes Athmen oder Husten folgen.

Sehr häufig ist mit den verschiedenen Arten der Bronchitis, die ich beschrieben habe, ein chronisches Leberleiden verbunden; aber da keine Symptome dasselbe andeuten, so findet man es nur nach dem Tode des Kranken. *)

Es ist durchaus nicht ungewöhnlich die heftigere Entzündung der Bronchien mit solchen Symptomen verbunden zu sehen, die eine acute Entzündung der Leber anzeigen. Der Kranke hat Schmerz in der Lebergegend und ein Gefühl von Spannung in derselben. Das Hypochondrium ist beym Druck schmerzhaft, und die Haut und der Urin sind zuweilen gelb gefärbt. Der Mund ist trocken und die Zunge gelblich belegt. Der Stuhlgang ist unregelmäſsig; gewöhnlich ist Verstopfung vorhanden, aber zuweilen tritt ein Durchfall ein, und der Abgang ist schwarz und stinkend. In keinen Fällen ist diese Verbindung der acuten Leberentzündung und der Bronchitis gewöhnlicher, als wenn die Entzündung der Schleimhaut der Lungen nach dem Masern folgte. **)

*) S. Fall 1.

**) S. Fall 2.

Zuweilen kömmt auch die Gastritis in Verbindung mit der Bronchitis vor. Die allgemeine Schwäche ist dann weit gröſser, als gewöhnlich. Der Kranke hat den heftigsten Schmerz im Magen, der durch jedes Genossene oder durch den gelindesten Druck gemehrt wird. Der Puls ist häufig, klein und zusammengezogen. Der Durst ist heftig. Das mildeste Getränk wird gleich wieder ausgebrochen. Der Leib ist gewöhnlich verstopft. *)

Eine Entzündung des Bauchfells kömmt eben falls zuweilen in Verbindung mit der Entzündung der Schleimhaut der Lungen vor, und äuſsert sich unter den gewöhnlichen Symptomen.

7. Ich komme jetzt auf die Bronchitis zu reden, die durch das Vorhandenseyn anderer Krankheiten undeutlich ist, und nicht von den gewöhnlichen Krankheitssymptomen begleitet wird.

Es giebt keine Krankheit, die gewöhnlicher in Verbindung mit der Bronchitis vorkömmt, als eine chronische Entzündung des Larynx und des oberen Theils der Trachea.

Allgemein bekannt ist es, daſs der beständige Ausgang der chronischen Entzündung der Luftröhre, wenn sie nicht durch eine frühzeitige und kräftige Behandlungsart gehoben wurde, ein unheilbares Geshwür ist.

*) S. Fall 17.

Sowohl im ersten Zeitraume der chronischen Entzündung der Luftröhre, als auch dann, wenn sich ein Geschwür gebildet hat, entsteht sehr leicht ein Anfall von Bronchitis durch Erkältung oder durch andere Ursachen, und reibt den Kranken oft sehr schnell auf.

Die Symptome, welche den ersten Anfall der chronischen Entzündung der Trachea ankündigen, der gewöhnlich sehr schleichend ist, sind ein kitzelnder Husten und ein schmerzhaftes Gefühl in einem Theile der Trachea; ein äuſserer Druck auf dieselbe erregt einen Hustenanfall. Die Stimme ist immer verändert, denn der Kranke redet oft nur mit einem heiseren Flüstern. Der Puls ist beschleunigt; gewöhnlich ist Fieber vorhanden, und ein zäher Schleim wird oft ausgeworfen.

Geht die Krankheit in Eiterung über, so wird die Stimme mehr angegriffen; der Puls ist sehr beschleunigt; der Husten mattet den Kranken auſserordentlich ab und ist von einem starken Eiterauswurfe begleitet. Das Gesicht drückt die gröſste Angst aus und das Athmen ist erschwert. Dennoch fühlt der Kranke keine Schmerzen in irgend einem Theile der Brust; obgleich er oft dergleichen im Epigastrium fühlt, wenn das Schwerathmen lange gedauert hat.

In jeder Periode dieser chronischen Krankheit kann, wie ich schon bemerkte, durch Erkältung oder irgend eine andere Ursache ein hef-

tiger Anfall einer acuten Entzündung entstehen, der sich dann nicht blofs auf den Ort des chronischen Leidens beschränkt; sondern sich über die ganze Schleimhaut zu verbreiten scheint. Die Symptome der Bronchitis kommen dann in Verbindung mit denen der chronischen Krankheit der Trachea vor. Zu den vorhin genannten Symptomen kommt noch eine heftige Beklemmung der Brust und ein sehr erschwertes Athmen hinzu, und häufig haben die Lippen und andere Theile eine leichte schwarzgelbe Farbe. Das Fieber ist heftiger und der Puls ist mehr beschleunigt.

Wenn diesem Entzündungsanfalle nicht bald begegnet wird, so wird der Kranke nicht mehr lange leben; er stirbt nämlich an Erstickung wie im dreyzehnten Falle. Ist man so glücklich durch kräftige Mittel die Entzündung zu heben, so bleibt das chronische Leiden der Trachea zurück, und reibt den Kranken langsam auf, oder wird durch den lange fortgesetzten Gebrauch von Arzeneyen, wie im vierzehnten Falle, geheilt.

Keine Form der Entzündung der Haut der Bronchien ist indessen für den Kranken plagender oder leichter tödtlich, als diejenige, welche von Geschwülsten die auf die Luftröhre drücken, entsteht, und diese sowohl als die ganze Schleimhaut der Luftwege ergreift. Eine Bronchocele bringt nicht selten diese Erscheinung hervor.

Allgemein bekannt ist es, dafs in den gewöhnlichen Fällen dieser Art, wenn die Geschwulst sehr grofs geworden ist, Beschwerden beym Athmenholen entstehen, die sich mehren, sobald der Kranke kalt wird, und in einigen Fällen ist das Athmen mit einem lauten keichenden Geräusche verbunden. In solchen Fällen ist wenig zu fürchten, so lange die äufsere Geschwulst bleibt wie sie ist, und beym Anfühlen nicht schmerzhaft oder empfindlich wird. Es kommen aber zuweilen Fälle vor in welchen die Geschwulst, obgleich sie nicht sehr hart ist, weit fester ist, als in denen Fällen von welchen ich so eben redete. Gewöhnlich ist in diesen Fällen ein hoher Grad von entzündlicher Thätigkeit vorhanden, von welcher das Zellgewebe und die lymphatischen Drüsen am Halse mit ergriffen sind. Auf diese Art verdicken und erweitern sie sich. In diesen Fällen ist es nicht ungewöhnlich, dafs ein Husten entsteht, der mit Keichen, Heiserkeit, einem Gefühle von Beengung der Brust, Hitze der Haut und beschleunigtem Pulse verbunden ist. Diese Symptome gehen nicht selten, wie dieses auch im funfzehnten Falle geschah, in Orthopnoë, mit einer purpurfarbigen Haut, einem Einfallen des Gesichts, kalten Schweifsen und endlich in den Tod über.

Aus dem bisher Gesagten läfst sich die Bronchitis, obgleich durch andere Krankheiten ver-

dunkelt, doch entweder aus der Geschichte des Falls oder den vorhandenen Symptomen erkennen; aber irre würde man, wenn man glauben wollte, daſs sich die Bronchitis immer so sehr deutlich ausspräche. Wahr ist es, daſs sie manchmal unter solchen Umständen vorkömmt, daſs sie nur mit Mühe oder gar nicht von anderen mit vorhandenen Krankheiten unterschieden werden kann.

Bisweilen sind eine Menge anderer Phänomene vorhanden. Zuweilen ist ihr Anfang unmerklich, ihr Fortschreiten schleichend und dunkel, und ihr Ausgang langsam. Manchmal kommen kaum einige der Symptome der Bronchitis vor; der Kranke leidet dem Anscheine nach an einer anderen Krankheit, welche tödtlich abzulaufen scheint, und erst nach dem Tode findet man die Entzündung der Bronchien vorhanden. *) Oft macht ihr plötzlicher Anfall, ihr schneller Verlauf, und ihre Verbindung mit Entzündung der Lungen, der Pleura, des Herzbeutels **), oder des Herzens es uns unmöglich mit Gewiſsheit den Charakter oder den Sitz der Krankheit zu bestimmen.

*) S. Fall 18 und 19.

**) S. Fall 16.

Von den Erscheinungen bey der Leichenöffnung.

In den Erscheinungen, welche wir bey den Leichenöffnungen in den verschiedenen Formen der Krankheit, die wir abgehandelt haben, wahrnahmen, herrscht eine grofse Verschiedenheit. In den heftigern Fällen, wo eine starke Entzündung vorhanden war und die Krankheit schnell endigte, fallen die Lungen gewöhnlich nicht zusammen, wenn man die Brusthöhle, obgleich das Brustfell nicht angewachsen ist, öffnet. Die Structur der Lungen ist aber gemeiniglich völlig gesund und frey von irgend einer Spur von Entzündung. Auch findet man gewöhnlich keine Flüssigkeit in der Brusthöhle oder im Herzbeutel ergossen. Deutliche Spuren einer entzündlichen Thätigkeit findet man aber in den Bronchien. Entfernt man die äufseren Bedeckungen von der Trachea und macht einen Einschnitt in dieselbe; so findet man sie oft mit einer Flüssigkeit angefüllt, die zu Zeiten eiterartig ist oder auch aus einer serösen Masse besteht, die gewöhnlich mit coagulierter Lymphe oder Schleim vermischt ist. Die Bronchien sind gewöhnlich voll einer eiterartigen Flüssigkeit, oder eines zähen Schleims oder blutigen Serums.

In allen solchen Fällen fliefst, wenn man einen Schnitt in die Lungen macht, die wie gesagt beym Eröffnen der Brusthöhle nicht zusammen fallen, eine schaumartige Flüssigkeit aus. In wenigen Fällen entdeckt man keine Flüssigkeit in der Trachea, in den Bronchien oder Luftzellen, obgleich die Schleimhaut sehr entzündet ist. Zuweilen sind die Trachea und die Bronchien mit einer Substanz angefüllt, die der so häufig im Herzen nach dem Tode vorkommenden polypösen Concretion gleicht.

Die Schleimhaut, welche die Luftzellen überzieht, ist deutlich entzündet. Die Haargefäfse sind immer roth und erweitert, und zuweilen geschieht es, dafs diese Röthe und diese Erweiterung so bedeutend ist, dafs die ganze Schleimhaut einem Gewebe von Blutgefäfsen gleicht. Ist die Krankheit in ihrem Verlaufe nicht so schnell, so sieht man nicht immer die ganze Schleimhaut entzündet. Einige Stellen derselben sind zu Zeiten viel röther als gewöhnlich, doch behält die Haut in den Zwischenräumen ihre natürliche Farbe bey. In diesen Fällen wird gewöhnlich eine grofse Menge einer serösen Flüssigkeit in die Luftzellen ergossen.

Untersucht man die Lungen solcher, die in Folge eines Brustleidens nach den Masern starben, so findet man zuweilen eine Entzündung ihrer Substanz, aber die Schleimhaut der Bronchien ist doch weit häufiger der Hauptsitz der

Krankheit. Ist dieses der Fall so findet man die Trachea und die Bronchien mit Schleim angefüllt, und die Entzündung der Schleimhaut nimmt oft Stellen ein, die beynah halbmondförmig sind.

Folgte die Bronchitis auf pustulöse Hautkrankheiten; so ist die Schleimhaut zuweilen mit kleinen Geschwüren bedeckt, und ihre ganze Textur ist röther als im natürlichen Zustande.

Bey solchen Personen die an dem Lungenleiden sterben, welches zuweilen während oder bey der Abnahme eines rosenartigen Ausschlags vorkömmt, ist die Schleimhaut der Lungen sehr roth, und die Trachea und die Bronchien sind mit einer serösen Flüssigkeit und Schleim angefüllt.

Sterben Kranke im Verlaufe der Blattern an einem Leiden der Respirationsorgane, so bemerkt man hinsichtlich der Periode in welcher der Tod erfolgt, verschiedene Erscheinungen. *) Gewöhnlich findet man, wenn der Tod in einem früheren Zeitraume vor Ausbildung der Blattern erfolgt, die Trachea mit einer Flüssigkeit angefüllt, und die Schleimhaut der Lungen von der Ausdehnung der Haargefäſse derselben sehr geröthet. Die Glottis und der obere Theil der Trachea erscheinen sehr gefäſsreich, und die entzündliche Thätigkeit erstreckt sich oft bis

*) S. Fall 10 und 11.

auf den Pharynx; aber weder das Brustfell noch die Lungensubstanz sieht man entzündet. Stirbt der Kranke in einer späteren Periode, wenn der Körper bereits mit Blatterpusteln bedeckt ist, so findet man bisweilen Geschwüre auf der Schleimhaut, die an Gröſse den Pusteln auf der Haut gleich kommen. Die Glottis und der Pharynx sind heftiger ergriffen, als wenn der Kranke in einer früheren Periode stirbt, denn bisweilen sind dieselben sogar brandig. Die Lungensubstanz ist oft ganz frey von einem krankhaften Zustande und keine Adhäsionen sind vorhanden. Die Lungen fallen aber beym Eröffnen der Brusthöhle nicht zusammen, und beym Einschneiden in dieselben flieſst eine schäumige Flüssigkeit aus denselben. Die Blutgefäſse der Lungen sind immer mit Blut überfüllt.

Die Lungensubstanz ist bisweilen, obgleich nicht gewöhnlich, eben so wie die Haut der Bronchien entzündet.

Die entzündeten Stellen sind dann röther als gewöhnlich; die Farbe ist zum Theil hellroth, zum Theil dunkelfarbig. Die Entzündung dringt zuweilen so tief in die Lungensubstanz, daſs sie eine Eiteransammlung verursacht, und manchmal sind die Lungen weit härter als im natürlichen Zustande und sinken im Wasser unter.

Ist die Pleura entzündet, was oft bey der Bronchitis der Fall ist; so sieht man sie oftmals mit einem weiſsen Ueberzuge bedeckt, oder

die Brusthöhle ist voll von einer ergossenen Flüssigkeit.

Gemeiniglich findet man Adhäsionen, nur einige wenige Fälle kamen mir vor, in welchen sie nicht vorhanden waren.

Das Herz ist in einigen Fällen mit dem Herzbeutel verwachsen; während in Anderen sich eine gröſsere Menge von Wasser als gewöhnlich im Herzbeutel ansammelt. Am Herzen selbst entdeckt man zu Zeiten Spuren von Entzündung.

Die Haut, welche die Kammern desselben auskleidet, ist besonders der Sitz der entzündlichen Thätigkeit Zuweilen findet man coagulable Lymphe an den Valveln. Der rechte Ventrikel des Herzens ist meistentheils gröſser, und enthält mehr Blut, als im natürlichen Zustande.

Häufig findet man die Eingeweide der Bauchhöhle bey solchen, die an Bronchitis sterben, krankhaft beschaffen. Der Magen ist zuweilen entzündet und vereitert. Die Leber ist in einigen Fällen verhärtet, von einer helleren Farbe, als im natürlichen Zustande und erweitert; in anderen Fällen ist ihre Bedeckung des Bauchfells entzündet und verdickt.

An der Milz und der Bauchspeicheldrüse findet man auch Spuren von Krankheit.

Jeder Theil des Bauchfells ist bisweilen krankhaft beschaffen. Seine ganze Oberfläche ist gleichsam mit Körnern besetzt; die Därme sind mit einander verbunden und mit einem weissen Ueberzuge bedeckt, und eine milchartige eiterartige Flüssigkeit ist in der Bauchhöhle enthalten.

Die Gefässe des Gehirns strotzen gewöhnlich von Blut.

Von der Natur der beschriebenen entzündlichen Zustände der Bronchien.

Es giebt mehrere Symptome, welche die Entzündung der Schleimhaut der Bronchien und die Entzündung der Lungensubstanz miteinander gemein haben.

Zu diesen gehört das Schwerathmen und der Husten. Einige Symptome giebt es indessen, die der ersteren der genannten Krankheiten eigen sind, und die beachtet zu werden verdienen. Das Keichen beym Athmenholen ist der Bronchitis eigen, und kömmt besonders bey der Art derselben vor, welche man unter den Namen Peripneumonia notha kennt. Jedoch ist dieses Keichen dieser Art allein nicht eigen, denn in den letzten Stadien jeder Entzündung der Bronchien bemerkt man dieses Symptom. Befällt die Krankheit alte Leute, so hört man dieses keichende Geräusch gleich vom Anfange an, und es mindert sich, sobald der Auswurf frey wird. Dr. Badham glaubt, daſs dieses Geräusch nicht von Schleim, der in die Luftwege eingeschlossen ist, herrühre; sondern ist der Meinung, daſs es durch einen gewissen zusammengeschnürten Zustand der Theile, durch eine krankhafte Sprödigkeit oder Gespanntheit,

welche durch die Entzündung der Theile hervorgebracht wird, entstehe.

Wäre diese Erklärung richtig, so müſste das keichende Geräusch in allen denen Fällen vorhanden seyn, in welchen eine starke Entzündung der Schleimhaut zugegen ist. Man hört dasselbe aber selten im Anfange der Krankheit, ausgenommen bey alten Leuten und kleinen Kindern, bey welchen sich der Schleim, selbst im gesunden Zustande, überhaupt leicht in den Luftwegen anhäuft.

Vielleicht ist der Beweis, den Badham zur Bestätigung seiner Meinung anführt das Beste, was man angeben kann um zu zeigen, daſs das keichende Geräusch von einer übermäſsigen Schleimsecretion herrührt, denn er sagt, daſs der Kranke viel leiden müſste, ehe der Auswurf entsteht, und daſs dieses Leiden sich bessere, sobald dieser frey wird. Ferner bemerkt er, daſs bey stärkeren Subjekten bey welchen dieses keichende Geräusch im Anfange der Krankheit nicht gehört wird, es jedesmal doch in einer späteren Periode erscheint, wenn die Bronchien ihre Secretionen nicht mehr ausleeren können, welche sich daher in die Luftzellen anhäufen.

Die zuweilen entstehenden Verschlimmerungen des Schwerathmens in einigen Arten der Bronchitis erklärt derselbe Schriftsteller dadurch, daſs irgend eine Ursache einen Krampf in der entzündeten Oberfläche der Bronchien,

welche beständig dazu geneigt ist, errege, und das so öftere Anfälle des Schwerathmens hervorgebracht würden. Es scheint indessen möglich zu seyn diesen Umstand eben so einfach und wahrscheinlich zu erklären, und das nämlich auf eine solche Art auf welche wir nicht etwas anzunehmen brauchen, was nicht mit der Structur des kranken Theils übereinstimmt. Klar ist es, daſs durch ein groſse Schleimanhäufung, aus welcher Ursache, sie mag nun entstehen wie sie wolle, eine gröſseres mechanisches Hinderniſs zur Aufnahme der Luft in die Lungen entsteht, und daſs ein hoher Grad von Schwerathmen diesem zu Folge eintreten muſs, welches erleichtert wird, sobald die absorbierenden Gefäſse einen Theil der übermäſsigen Schleimsecretion entfernt haben oder der Auswurf freyer wird.

Nicht so leicht ist es die Ursache des heftigen Schmerzes im Vorkopfe zu erklären, der ein so constantes Zeichen bey der zweyten Art der Bronchitis ist.

Dr. Badham sagt, daſs dieser Schmerz wahrscheinlich von einem entzündlichen Zustande des Theils der Schleimhaut herrühre, welcher die Stirnhöhlen bezieht Wäre dieses der Fall, so müſste man solche Erscheinungen wahrnehmen, die bey der Entzündung vorkommen.

Man würde bisweilen eine Vereiterung vorfinden, die indessen niemals vorkömmt. An-

nehmbarer ist es, daſs wenn der Kopfschmerz durch ein Leiden der Schleimhaut der Stirnhöhlen hervorgebracht wird, dieses mehr von sympathetischer Natur sey, und von der Entzündung der Bronchien, welche von einer fortlaufenden Portion derselben Schleimhaut überzogen worden, herrühre. Der Kopfschmerz wird ohne Zweifel von der Ueberfüllung des Bluts in den Lungengefäſsen gemehrt, die immer im Falle einer Bronchitis vorhanden ist, wenn die Luftzellen sehr überladen sind, wodurch denn das Blut nicht gehörig gereinigt wird, und deshalb auch nicht ordentlich die Blutgefäſse anreizen kann. Dieses steht mit dem Rücklaufe des Bluts vom Kopfe in Verbindung, und der Kopfschmerz kann auf diese Art durch die Circulation des unvollkommen gereinigten Bluts durch die Hirngefäſse vermehrt werden. Daſs der Kopfschmerz von dem Zustande der Lungen abhängig sey, sieht man daraus, daſs alle solche Mittel, welche das Lungenleiden mildern auch für den Kopfschmerz besänftigend sind.

Die groſse Schwäche, welche so plötzlich in der acuten Bronchitis eintritt und das Leben des Kranken so hoffnungslos macht, wird oft von einer leichten schwarzgelben Farbe der Haut, besonders aber der Lippen, begleitet. Wahr ist es, daſs die Blässe des Gesichts, welche so charakteristisch bey der Bronchitis ist, oft bis

zum letzten Augenblicke fortdauert; aber auch in diesen Fällen zeigen die Lippen und die Zunge die fehlerhafte Blutbereitung durch die schwärzliche Farbe an, welche ihnen eigen ist. Dieses läſst sich leicht erklären, wenn man den Zustand der Luftzellen bedenkt, und die Wirkung überlegt, welche hiedurch auf die Circulation in den Lungen und im ganzen übrigen Körper hervorgebracht wird.

Sobald die abgesonderte Flüssigkeit in den Luftzellen angehäuft wird, so ist es klar, daſs die Decarbonisierung des Bluts verhindert wird, weil auf dasjenige Blut, welches durch die kleinen Gefäſse zu der Oberfläche der Bronchien gelangt nicht gehörig von der Luft eingewirkt werden kann. Sobald also die Absonderung sehr stark wird, so muſs die Umänderung des venosen in arterielles Blut höchst unvollkommen seyn. Diese Unvollkommenheit ist im ersten Anfalle so unbedeutend, daſs die Menge des venosen Bluts, welches in den Arterien circuliert gering seyn muſs. Dauert die Entzündung aber fort und der abgesonderte Schleim häuft sich stärker an, so wird das Blut weniger decarbonisiert, und wird endlich unfähig das Nerven und Blutgefäſssystem zu ihren gehörigen Functionen anzureizen.

Die Blutgefäſse in den Lungen werden folglich überfüllt, das Blut häuft sich in der rechten Herzkammer und deren Venen an, und noth-

wendig kömmt auf diese Art ein wenig decarbonisiertes Blut in die Arterien. Dieses sieht man deutlich an der schwärzlichen Farbe der Lippen, und an dem höchst beschwerlichen Athmen, welches so allgemein beobachtet wird, wenn der Tod herankömmt.

Klar ist es, daſs das durchs Hirn circulierende Blut von einer solchen Beschaffenheit ist, daſs es immer schwächend auf dasselbe einwirkt. Das Hirn kann daher seine Functionen nicht wie im natürlichen Zustande verrichten, und der ganze Organismus muſs dadurch ebenfalls leiden. Deutlich sieht man dieses an dem plötzlich tödtlichen Ausgang, den diese Krankheit so oft nimmt.

Durch diese Umstände werden wir in den Stand gesetzt die Verschiedenheit in Hinsicht des Pulses und der übrigen Symptome in den Arten der acuten Bronchitis zu verstehen. In der zweyten Art, die mit der Peripneumonia notha, von Sydenham und Anderen übereinkommt, sehen wir eine entzündliche Thätigkeit der Schleimhaut der Lungen, in Verbindung mit den Wirkungen einer erschlafften Constitution und eines geschwächten Organs, weshalb denn auch die entzündlichen Symptome oft sehr geringe sind, weil die reichliche Absonderung entweder die anfangende Entzündung gänzlich aufhebt, oder wenigstens bewirkt, daſs sie keinen bedeutenden Grad annimmt.

Die dritte Art der Bronchitis befällt gewöhnlich junge und robuste Leute, und bringt deshalb zuerst dieselben Stöhrungen im Blutgefäſssystem hervor, wie es bey anderen acuten Entzündungen der Fall ist, weil die Secretion der Bronchien vom Anfange der Krankheit an nicht so bedeutend ist. Rückt die Entzündung aber weiter vor, so sammelt sich die abgesonderte Masse in diesen Fällen ebenfalls an, und ein tödtliches Zusammensinken aller Kräfte des Organismus folgt unwiederbringlich nach.

Die Wirkungen der Entzündung ist theils nach der Constitution des Kranken, theils nach der Anlage des Theils verschieden. In älteren Personen sind die Bronchien oft mit Schleim überladen, welches seinen Grund entweder in einer gemehrten Thätigkeit der aushauchenden oder einer geminder Thätigkeit der einsaugenden Gefäſse hat. Bey diesen ist auch eine Neigung zu serösen Ergieſsungen vorhanden. Eine Entzündung der Schleimhaut der Bronchien wird deshalb bey solchen Personen eine weit schnellere Anhäufung der abgesonderten Flüssigkeiten hervorbringen, als bey starken und robusten Subjekten.

Aber ungeachtet dieser Abweichungen in der Natur der entzündlichen Thätigkeit, welche durch die eigenthümliche Constitution des Individuums oder durch die Prädisposition der Schleimhaut entstehen, scheinen die bereits angegebenen Thatsachen, daſs die Bronchitis in

Verbindung mit Hautkrankheiten vorkomme, uns zu dem Schlusse zu berechtigen, daſs die Natur der Bronchitis eben so verschieden sey wie die Ursachen von denen sie hervorgebracht wird. Diese Frage mag nun entschieden werden wie sie will, so zeigt doch die Bronchitis, da sie von Hautkrankheiten abhängig ist, wie wichtig es sey in Hautkrankheiten genau auf den Zustand der Schleimhaut zu achten. Durch ein sorgfältiges Aufmerken auf solche Fälle, in welchen das Lungenleiden mit einer Hautkrankheit verbunden ist, oder derselben nachfolgt, kann die Pathologie durch manche schätzbare Beyträge bereichert werden, und eine sorgfältige Leichenuntersuchung wird lehren, daſs die Luftwege eben so zahlreichen und dem Charakter nach verschiedenen Krankheiten unterworfen sind, als die Haut. Die Erscheinungen, die der Verfasser bey Fällen dieser Art zu beobachten Gelegenheit hatte, wiesen alle auf eine Entzündung hin, obgleich sie denen Erscheinungen glichen, welche durch eine entzündliche Thätigkeit in anderen Theilen hervorgebracht worden. Es ist übrigens nicht unwahrscheinlich, sondern vielmehr sehr wahrscheinlich, daſs die Art der Entzündung der Schleimhaut nach der Natur der entzündlichen Krankheit der Haut, die vorherging oder dieselbe begleitete, verschieden ist. Bewiesen ist es, daſs dieses der Fall bey den Masern sey; die Schleimhaut ist näm-

lich zuweilen mit Flecken besetzt, die denen gleichen, welche auf der äuſseren Haut vorhanden sind, und eine beynah halbcirkelförmige Figur haben. Es würde bey dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens indessen zu früh seyn, wenn wir eine Eintheilung der Krankheiten der Bronchien unternehmen wollten, die sich auf eine wahrscheinliche Verschiedenheit der diese Haut befallenden Krankheiten gründete. Die bis jetzt bekannt gemachten Thatsachen machen es indessen glaublich, daſs wenn die pathologische Anatomie weiter fortgeschritten seyn wird, wir im Stande seyn werden mehrere dieser krankhaften Zustände zu beschreiben, und daſs wir nicht mehr nöthig haben werden sie ohne Unterschied auf Rechnung der Entzündung zu schieben. In der That erfordert dieses aber einen hohen Grad von Verbesserung der Art und Weise die Structurveränderungen, die nicht sehr nahe liegen, aufzufinden.

Indessen sollten die Schwierigkeiten, welche solchen Untersuchungen in dem Weg liegen eher unsern Eifer anregen, als solchen vermindern, und jeder Freund der Wissenschaft wird einsehen, daſs es nothwendig sey in allen Fällen die Abweichungen vom gesunden Bau der Schleimhaut der Bronchien, und besonders die krankhaften Zustände derselben, welche auf Hautkrankheiten folgen, zu untersuchen.

Nöthig ist es indessen auch die Verbindung der Bronchitis mit Krankheiten des Unterleibes zu erwägen. Es ist lange bekannt, daſs jedes, was die Function des Magens und des Darmkanals stöhrt, im Stande ist einen Husten und Schwerathmigkeit hervorzubringen, und daſs ein gewisser Reizzustand dieser Theile alle Erscheinungen einer Pneumonie hervorbringen kann. Man hat oftmals beobachtet, daſs Würmer diese Wirkung hatten, und daſs das Lungenleiden sobald sie abgetrieben wurden sich merklich besserte. In diesen Fällen ist das Lungenleiden wahrscheinlich consensuell, und kein wirklich kranker Zustand der Lungen ist vorhanden. Sobald aber die reizende Ursache unter solchen Umständen im Unterleibe fortwirkt, so werden die Eingeweide der Brusthöhle wirklich krank. Gleichfalls ist es wahrscheinlich, daſs wenn die Bronchitis mit einem chronischen Leberleiden verbunden ist, welches die Schleimhaut der Bronchien reizt, dieses Leiden im Anfange nur consensuell ist, später aber in eine wirkliche Entzündung übergeht. Das Leberleiden kann mit der Bronchitis vielleicht in keiner anderen Verbindung stehen, als daſs es die Schleimhaut mehr zur Entzündung geneigt macht, und daſs so die Entzündung durch die gewöhnlichen erregenden Ursachen leichter eintritt. Geschieht dieses, so ist es klar, daſs die Entzündung der Bronchien sehr leicht durch das Leberleiden be-

fördert und erhalten werden wird. Zuweilen scheint die Bronchitis der Leberentzündung voranzugehen. Dieses geschieht jedoch nicht so häufig, als das Erstere, und es scheint als wenn diese Erscheinung von der wechselseitigen Sympathie zwischen den Organen der Brust und Bauchhöhle hervorgebracht würde.

Eine acute Leberentzündung und Bronchitis kommen oft zusammen vor, und es läſst sich nicht leicht bestimmen, welche von Beyden zuerst eintrat. Sie scheinen in diesem Falle aber in einer sehr genauen Verbindung zu stehen, denn jede Verschlimmerung des Leberleidens bringt eine gleiche Wirkung auf die Bronchien hervor.

Die Verbindung beyder Krankheiten beobachtet man häufiger nach den Masern, als nach anderen Krankheiten.

Unmöglich ist es die Natur dieser Beziehungen zwischen den Organen der Brusthöhle und denen der Bauchhöhle zu bestimmen; aber gewiſs ist es, daſs Krankheiten der Ersteren oft mit Krankheiten der Letzteren verbunden sind, und daſs diese wechselseitigen Einfluſs auf einander haben.

Es scheint ebenfalls, als wenn Krankheiten weit leichter in den Organen der Brusthöhle durch ein Leiden in den Organen des Unterleibes erregt werden, als umgekehrt, obgleich dieses auch bisweilen der Fall ist.

Diagnose.

Die Unterscheidung der acuten Bronchitis von einer Pneumonie ist schwierig, und diese Krankheiten können nicht immer von einander unterschieden worden. In der Bronchitis ist die Gesichtsfarbe gewöhnlich blafs, welches bey der Pneumonie nicht der Fall ist. Das Schwerathmen ist in der acuten Bronchitis weit heftiger, als in der Pneumonie. Auch ist bey Ersterer ein weit höherer Grad von Angst vorhanden, als bey Letzterer. Ueber Schmerz klagt der Kranke selten in der Bronchitis, vielmehr fühlt er nur einen weit herum verbreiteten Schmerz und eine eigenthümliche Beengung in der Brust, während wirklicher Schmerz bey der Pneumonie vorhanden ist. Wenn der Auswurf frey wird, so ist er bey der Bronchitis ungleich stärker, als bey der Entzündung der Lungensubstanz oder des Brustfells. Das keichende Geräusch beym Athmenholen, welches bey einigen Arten der Bronchitis fast immer gehört wird, hört man selten bey der Pneumonie. In allen Fällen der acuten Bronchitis hat die Respiration etwas Eigenthümliches; sie ist beschleunigt und ängstlich, und wie Badham sagt, machen die Anstrengungen der willkührlichen Muskeln, die zum Athmen dienen, den beklemmten Zustand der Lungen nur zu deutlich. Das ängstliche

Gesicht des Kranken ist in der Bronchitis ungleich stärker als in der Pneumonie. Der Puls kann ebenfalls als diagnostisches Zeichen dienen. Badham bemerkt, daſs die Beschaffenheit des Pulses bey der Bronchitis besonders verschieden sey; er ist nämlich frequent, aber ihm fehlt die Härte und das Gespannte des pleuritischen Pulses. Es scheint hier etwas Besonderes in der Natur des entzündeten Theils zu liegen, wodurch dieser eigenthümliche Pnlsschlag hervorgebracht wird, wie dieses auch bey der Darm und Magenentzündung der Fall ist. Alle praktische Schriftsteller bemerken, daſs die arteriellen Pulsationen in diesen Krankheiten wesentlich von demjenigen, welcher bey Entzündungen fester Eingeweide vorkömmt, abweichen.

Achtet man auf die Entstehung der Krankheit, so hat man dadurch ebenfalls ein Hülfsmittel zur Bildung der Diagnose. Folgt das Brustleiden nach den Masern, so ist es mehr als wahrscheinlich, daſs es seinen Sitz in der Bronchialhaut hat. Eben so hat man allen Grund anzunehmen, daſs die Schleimhaut der Luftwege krankhaft ergriffen sey, wenn Schwerathmigkeit und Husten unmittelbar nach dem Verschwinden einer Hautkrankheit entstehen. Findet bey den Blattern ein erschwertes Athmen statt, so ist es wahrscheinlich, daſs eine Entzündung der Schleimhaut der Bronchien entstanden ist. Tritt bey einer chronischen Vereiterung der Trachea

plötzlich ein erschwertes Athmen ein, und dauert dasselbe einige Zeit hindurch fort, so kann man annehmen, dafs die kleineren Verzweigungen der Luftwege entzündet worden sind.

Im Allgemeinen läfst sich die Bronchitis leicht vom Croup unterscheiden. Der ungewöhnliche Ton beym Husten, und das eigenthümliche Geräusch bey der Respiration, welches beym Croup vorhanden ist, wird nicht bey der Bronchitis gehört. Es giebt indessen Fälle in welchen eine Bronchitis in Verbindung mit einer Entzündung der Trachea vorkömmt, und bey diesen finden sich Symptome ein, die mit denen beym Croup Aehnlichkeit haben.

In zwey Fällen, welche der Verfasser beobachtete, folgte ein heftiges Lungenleiden nach den Masern, wobey der Husten am zweyten Tage einen eigenthümlichen schrellenden Ton annahm, und die Respiration etwas hiemend (stridulous) wurde. Indessen war keine grofse Unruhe vorhanden, und die Symptome waren gelinder, als im Croup. Auch dauerte die Krankheit in diesen Fällen länger, als gewöhnlich. In einem dieser Fälle hielt der eigenthümliche Ton beym Einathmen und der schrellende Husten (shrill sound in coughing) beynah vierzehn Tage hindurch an, und ging endlich in eine völlige Genesung über. In dem zweyten Falle lief die Krankheit sieben Tage nachher als die Respiration den eigenthümlichen Laut angenommen

hatte, tödtlich ab. Bey der Leichenöffnung fand man, daſs die Schleimhaut der Glottis und der Trachea, so wie die der Bronchien entzündet war. Die Trachea, die Bronchien und die Luftzellen waren mit einem zähen Schleime, der mit einer eiterartigen Flüssigkeit gemischt war, angefüllt; aber es fanden sich durchaus keine häutige Concretionen wie beym Croup. Die verschiedenartigen krankhaften Veränderungen der Stimme, des Athmens und des Husten, die im Verlaufe des Croups statt finden, zeigen deutlich die Beschaffenheit der Krankheitssymptome an, je nachdem der eine oder der andere Theil der Schleimhaut der Luftwege entzündet ist.

Wenn im ersten Zeitraume mit dem croupartigen Husten die Respiration zugleich erschwert ist, so hat der heftigste Anfall angefangen und das Kind ist in der gröſsten Gefahr. In diesem Zeitraume ist die Haut des Kindes warm, die Zunge ist weiſs, der Puls ist voll und schnell, das Gesicht sehr roth; aber dieses ist mehr eine Röthe von Hitze und Ermüdung. Die gewöhnliche Schleimabsonderung ist gestöhrt; das Kind ist furchtsam und ängstlich, und wenn es schon etwas älter ist, so leidet es gern alles dasjenige, was man zu seiner Erleichterung thun will. Die Augen sind traurig, feucht und geröthet.

Der zweyte Zeitraum ist der der Ergieſsung. Das Gesicht ist mehr geröthet, aber in dieser Röthe entdeckt man doch Spuren der gestöhrten Cir-

culation. Die Lungen reinigen nicht länger das Blut. Man sieht eine purpurartige Röthe, an den Wangen, Augen und Nägeln. Die Farbe des Kranken ist oft scheckig, oder bleyweifsartig, oder die Röthe der Wangen ist umschrieben. Der Puls ist kleiner und sehr schnell. Zuweilen ist ein Schleimauswurf mit Stücken von eiterartigen Massen vermischt vorhanden. Im Harn findet sich ein Bodensatz. Die Augen ragen hervor und sind geröthet; die Pupille ist erweitert. Es ist eine heftige Unruhe vorhanden, wenn das Athmen sehr erschwert ist, und eine grofse Schläfrigkeit, wenn dieses nicht der Fall ist.

Im ersten Zeitraume sagt Cheyne ist das Athmen erschwert; im Zweyten nicht blofs erschwert, sondern auch mühsam. Im ersten Zeitraume scheint das erschwerte Athmen besonders von einem krankhaften Zustande der Luftröhre, im zweiten wohl mehr von einer Krankheit des ganzen Lungensystems herzurühren. Es ist ein gewaltsames Aufheben des Zwerchfells und der Bauchmuskeln, und ein deutliches Niederziehen der Knorpeln des Kehlkopfs bey jeder Inspiration sichtbar. *)

Eben so kann die Entzündung in den Bronchien anfangen, und die gewöhnlichen Symptome der Bronchitis hervorbringen. Sie kann

*) Cheyne a. a. O.

sich aber im Verlaufe der Krankheit auf die Luftröhre werfen, und so einige dem Croup ähnliche Symptome hervorbringen.

Es läſst sich nicht bezweifeln, daſs wenn die Entzündung einen Theil einer Haut befällt, welche verschiedene Organe überzieht, sie sich auf jeden Theil dieser Haut erstrecken kann. Die am stärksten ausgesprochenen Symptome der Krankheit rühren aber gemeiniglich von dem Theile her, der zuerst befallen wurde, weil dieser gewöhnlich der am meisten entzündete Theil ist. So fängt in den oben erwähnten Fällen von Bronchitis und Croup die entzündliche Thätigkeit in sehr verschiedenen Theilen einer und derselben Haut an, und die eine Krankheit erzeugt Symptome, die denen der Anderen höchst ungleich sind, weil die Respirationsorgane verschiedenartig leiden können, je nachdem das eine oder das andere der zum Athmenholen nöthigen Organe krankhaft ergriffen ist. Ist aber die Entzündung der Bronchien mit der der Trachea verbunden, so kommen die gemeinschaftlichen Symptome beyder vor, obgleich auch in diesen Fällen die Symptome der primären Krankheit vorherrschend zu seyn pflegen.

Vom Keichhusten unterscheidet sich die Bronchitis durch den höheren Grad von Fieber. In manchen Fällen des Keichhustens bemerkt man kaum einiges. Fieber. Das Schwerathmen ist in der Bronchitis ungleich gröſser, als im

Keichhusten, ausgenommen in den Zeiträumen, in welchen die Anfälle des Hustens eintreten. Der Krampf, welcher immer beym Husten gegenwärtig ist, wenn der Keichhusten sich vollkommen ausgebildet hat, giebt einen hinlänglichen Unterschied von der Bronchitis; aber dieser Krampf tritt erst späterhin ein. In einigen Fällen, in welchen der Keichhusten offenbar von einem Contagium entstand und in der Gestalt eines Catarrhs anfing, nimmt er nie den eigenthümlichen Charakter des Keichhustens an, denn die Beschwerden beym Athmen, der Husten und das Fieber sind so heftig, daſs die Krankheit bald tödtlich wird. Diese Fälle unterscheiden sich gar nicht von der Bronchitis. Die Leichenöffnung zeigt, daſs die Trachea und die Bronchien sehr entzündet sind, und die Letzteren, so wie die Luftzellen findet man mit einer weiſsen eiterartigen Flüssigkeit angefüllt.

Der Keichhusten scheint aber gewöhnlich in Bronchitis überzugehen, ehe er tödtlich endet. Kommt bey ihm ein heftiges Schwerathmen und ein schneller und harter Puls vor, so sind dieses die deutlichsten Anzeigen, daſs ein hoher Grad von entzündlicher Thätigkeit in der Schleimhaut der Bronchien vorhanden ist. In den von Dr. Watt *) erzählten Fällen zeigte

*) A treatise on the history, nature and treatment of Chincough. By R. Watt, M. D.

die Schleimhaut der Lungen immer die deutlichsten Spuren einer bedeutenden Entzündung, sobald die Krankheit tödtlich abgelaufen war. In einem derselben erschien die vordere Fläche der Lungen mit weifslichen, glatten Tuberkeln besetzt, die Aehnlichkeit mit den confluirenden bösartigen Blattern hatten, und es schien als wenn ein weifses Fluidum unter der die Lungen bedeckenden Pleura ergossen worden sey. Beym Einschneiden in die Lungensubstanz, fand man die Luftzellen mit einem weifslichen eiterartig aussehenden Schleim angefüllt, und nur eine geringe Menge von Luft war in denselben vorhanden. Die auf diese Art angefüllten Luftzellen, die grade unter der Pleura lagen, waren die Ursache des oben beschriebenen Ansehns der Lungen. An einigen wenigen Stellen der Lungen waren die Luftzellen weniger mit Schleim angefüllt, und die äufsere Oberfläche dieser Stellen hatte auch ein natürlicheres Ansehn.

Die hintere Fläche der Lungen hatte ein glänzenderes Ansehn als die vordere Fläche, und schien neuerdings entzündet zu seyn. Die innere Seite der Trachea, von der glandula thyroidea an nach unten bis einen Zoll zu ihrer Spaltung war mit demselben Schleime überzogen als der war, welcher die Luftzellen ausfüllte. Aufserdem schienen ihre Verästelungen vollkommen mit demselben Schleime angefüllt zu seyn.

Die ganze innere Seite der Trachea und ihre Verästelungen war mit röthlichen Gefäſsen überzogen, und schien erst kürzlich entzündet gewesen zu seyn.

Folgende Mittheilung, die ich meinem Freunde dem Dr. Malden verdanke, zeigt ebenfalls wie heftig die Entzündung der Schleimhaut der Lungen im Keichhusten werden kann, wenn vor dem tödtlichen Ausgange Fieber und Schwerathmen herrschte.

Im Jahre 1817 bekamen drey Kinder den damals epidemischen Keichhusten. Die Jahrszeit war sehr kalt, weshalb die Kranken in einem Zimmer von mäſsiger Temperatur gehalten wurden. Der Leib wurde offen erhalten, und zuweilen wurden Gaben von Ipecacuanha gegeben, wodurch die Krankheit sehr viel besser wurde. Im Ganzen hatten sie den Husten in einer sehr gelinden Gestalt, wurden in der sechsten Woche Reconvalescenten, da dann der Husten nur in langen Zwischenräumen wiederkehrte und ihr übriger Gesundheitszustand gut war.

In dieser Zeit lieſs man sie, während ein starker Nordost Wind wehte um Mittag ausgehen. Gegen Abend kam der Husten häufiger und heftiger wieder als in der Höhe der Krankheit. Am nächsten Tage hatte sich alles sehr verschlimmert. Es entstand ein heftiges Schwerathmen; die Kranken muſsten zum öfteren zu Stuhle gehen, leerten aber nur Schleim aus, welcher, bey dem

ältesten Kinde etwas mit Blut gefärbt war. Ihr Gesicht war sehr roth, und das älteste Kind klagte über starke Kopfschmerzen, die durch den Husten sehr gemehrt wurden.

Oertliche Blutausleerungen, Blasenpflaster, das warme Bad, die Magnesia in Verbindung mit Ipecacuanha, und einer kleinen Menge Citronensäure wurde angewandt, wornach denn bey dem ältesten Kinde ein regelmäſsiger Stuhlgang und Genesung erfolgte. Die beyden jüngsten Kinder starben dem Anscheine nach an Erstickung, und vier Tage nach der Erkältung. Der Husten behielt seinen spasmodischen Charakter bis zuletzt bey.

Beym Untersuchen der Leichen, zwölf Stunden nach dem Tode, wurden die Trachea und die Bronchien so weit man nachweisen konnte, sehr entzündet und mit einem schäumigen Schleime angefüllt gefunden. Was aber eine ungewöhnliche Erscheinung zu seyn scheint, ist, daſs in beyden Fällen der Pharynx und der Oesophagus Spuren der Entzündung zeigten. Beym Untersuchen der Zottenhaut des Magens und der Därme fand man deutliche und bedeutende Spuren der Entzündung; die ganze innere Fläche des Darmkanals hatte ein rothes Ansehn, welches in den dicken Därmen dunkelfarbig wurde. Sie enthielt eine groſse Menge dicken Schleims, welcher in dem älteren der beyden Kinder mit

Galle vermischt, in dem Jüngeren aber von weislicher Farbe war.

In welchem Zustande sich die Schleimhaut der Lungen im ersten Zeitraume dieser Fälle auch befunden haben mag, so ist es doch klar, daſs die heftigen Symptome zu Ende der Krankheit einer Entzündung derselben beygemessen werden müssen.

Dr. Watt sagt: „von dem Zustande des „Pulses und des Athmens kann man einen siche„ren Schluſs über die Natur und Heftigkeit der „Krankheit, als von irgend einem anderen Symp„tome, machen. Mir ist kein Fall bekannt, wo „nicht die gröſste Gefahr vorhanden war, wenn „der Eine oder das Andere besonders litt, und „kein Fall, welcher nicht tödtlich ablief, wenn „man auch die wirksamsten Mittel anwandte, „sobald beyde Symptome vorkamen."

Die nächste Ursache des Keichhustens ist zweifelhaft. Aus den Thatsachen, welche wir aber gegenwärtig kennen, scheint hervorzugehen, daſs die ganze Gefahr dieser Krankheit von den Symptomen herrührt, die durch ein entzündliches Leiden der Respirationsorgane hervorgebracht worden. Deshalb ist es vielleicht unmöglich diejenigen Symptome genau anzugeben, die uns in den Stand setzen die Bronchitis vom Keichhusten genau zu unterscheiden; aber wahrscheinlich ist es, daſs alle gefährlichen Symptome, welche die letztere Krankheit begleiten

gewöhnlich einer Entzündung der Schleimhaut der Lungen beyzumessen sind.

Kaum wird es nöthig seyn, zu bemerken, daſs sich die Bronchitis vom acuten Asthma durch den Grad des Hustens, der bey der Bronchitis sehr heftig, beym Asthma aber gelinde ist, unterscheidet. Bey der Bronchitis ist das Schwerathmen immer gleich heftig, während es beym Asthma durch das Ausstoſsen von Blähungen bisweilen erleichtert wird. In der Bronchitis ist Fieber vorhanden, und der Urin ist hochroth gefärbt.

Prognose.

Die Gefahr welche die acute Bronchitis hat, ist höchst verschieden, indem sie von den verschiedenen Arten derselben abhängt. Man kann aber von allen diesen Arten annehmen, daſs wenn das Athmen nicht sehr erschwert, der Husten nicht heftig, der Auswurf reichlich und frey ist, und Erleichterung verschafft, der Puls regelmäſsig und fest, und nicht sehr frequent oder hart ist; und die Kräfte des Kranken nicht sehr gesunken sind, daſs die Prognose nicht ungünstig sey.

Wenn das Athmen sehr hoch und mühsam ist, wenn eine Art eines comatosen Zustandes eintritt, wenn die Nägel schwarzgelb werden, und die Stimme heiser und undeutlich ist, wenn

der Kranke einen hohen Grad von Angst und Brustbeklemmung empfindet, und der Puls weich, schnell und wogend wird; so kann man mit Sicherheit annehmen, daſs ein tödtlicher Ausgang erfolge.

Wenige Krankheiten giebt es indessen in welchen die Prognose ungewisser ist, als in der zweyten Art der Bronchitis. Die Symptome sind vielleicht zuerst sehr gelinde oder selbst schleichend. Nach einigen Tagen tritt aber eine unerwartete Exacerbation ein, und macht dem Leben des Kranken ein Ende, wenn auch früher keine besondere Anzeigen der Gefahr vorhanden waren, oder wenn, obgleich die Symptome im Anfange heftig waren, doch nachlieſsen und Hoffnung zur Wiederherstellung gaben. Es giebt kein Symptom auf welches man in Hinsicht der Prognose mehr trauen kann, als auf den Zustand des Auswurfs. Sobald nämlich die Krankheit ein günstiges Ende nimmt, so ist der Auswurf ungleich freyer und reichlicher als in der Pneumonie, und so wie die Gefahr zunimmt, werden die Lungen mehr zusammengedrückt, der Auswurf ist weniger frey und häufig, und die Schwäche des Kranken ist gröſser. Wenn aber auch der Ausgang günstig ist, so muſs man, wenn man die vielen Folgen betrachtet, doch die Krankheit für eine höchst gefährliche halten. Die Schleimhaut, welche einmal in einer Lebenszeit, in welcher diese Art der Bronchitis

vorzukommen pflegt, krankhaft befallen war, wird für einen ähnlichen Anfall leicht empfänglich gemacht, und auf diese Art bildet sich eine chronische Krankheit aus, welche, so wie sie die Constitution nach und nach untergräbt, den Grund zur Brustwassersucht legt. Die Krankheit artet auch oftmals in eine falsche Lungenschwindsucht aus, die in vielen Fällen tödtlich wird, und nach dem Tode findet man die Schleimhaut der Lungen oft vereitert.

In der dritten Art, wenn nämlich die Bronchitis starke und vollblütige Personen befällt, ist die Gefahr selten zweifelhaft. Keine Entzündung der Lungen läuft häufiger tödtlich ab, als diese. Alles ist zu befürchten, wenn auch die kräftigsten Mittel frühzeitig genug angewandt wurden. Das Gefühl von Zusammenschnürung der Brust, der beschleunigte, ängstliche und mühvolle Athem, der Husten ohne Auswurf, die trockne heiſse Haut, die schmutzig belegte Zunge, der hochrothe Urin und der schnelle Puls, zeigen eine heftige Entzündung der Schleimhaut an.

Die Prognose ist weit günstiger, wenn das Athmen leicht wird, und der Husten mit einem freyen Auswurfe begleitet ist. Weit schlimmer ist sie aber, wenn man die geringste Röthe des Gesichts bemerkt, oder der Auswurf weniger und das Athmen schwerer wird, oder endlich, wenn die Augen aus dem Kopfe hervorstehen,

und der Kranke abwechselnd entweder unruhig oder schlafsüchtig ist.

Hoffnungslos ist der Fall, wenn der Puls sehr schnell und frequent ist, oder wenn partielle Schweiſse ausbrechen und der Auswurf stockt. Bey jungen Kindern ist die Prognose am ungünstigsten.

Eine Bronchitis, die von Hautkrankheiten entsteht, ist weit gefährlicher als eine solche, welche durch Erkältung hervorgebracht wird.

Behandlung der acuten Bronchitis.

Aus der vorhergehenden Geschichte dieser Krankheit scheint hervorzugehen, daſs vielfache Ursachen die Bronchitis veranlassen können. Die Behandlungsart muſs sich in manchen Fällen daher auch nach den Ursachen richten. Da die Ursachen aber alle eine Entzündung der Schleimhaut der Lungen hervorbringen, so ist die erste Indication die entzündliche Thätigkeit zu heben, um solche Umänderungen vorzubeugen, die sonst den Bau einer so zarten Haut treffen werden.

Ich gebe hier eine genaue Uebersicht der Mittel, welche wir zur Hebung der Entzündung anwenden müssen. Um die Aufregung des Blutgefäſssystems zu mäſsigen, wende man allgemeine Blutausleerungen und säuerliche schleimigte Getränke an, und lasse alle reizende Spei-

sen meiden. Zur Beförderung des Auswurfs und der Hautausdünstung sind Antimonialmittel und Salzmixturen dienlich. Um mehr auf die Oberfläche der Haut zu wirken und die Ueberfüllung der geschwächten Haargefäſse zu mindern, dienen örtliche Blutausleerungen, Blasenpflaster und Sinapismen.

Die angeführten Mittel sind zum Theil allgemeine, zum Theil örtliche. Von den Allgemeinen sind die Blutausleerungen die wirksamsten um das Aufgeregtseyn des Blutgefäſssystems zu mindern; aber sie passen nicht in allen Arten der Bronchitis.

Selten ist es nöthig in der ersten Art Blut zu lassen. Sollte aber das Fieber sehr heftig seyn, und das Athmen sehr beschwert, so gewähren Blutausleerungen den gröſsten Nutzen.

In der zweyten Art, wenn die Krankheit phlegmatische Constitutionen befällt, passen Blutausleerungen gewöhnlich, doch muſs man sie in Hinsicht auf die eigenthümliche Körperconstitution mit der gröſsten Vorsicht anwenden. Sydenham bemerkt nämlich, und alle nachfolgende Schriftsteller bestätigen die Richtigkeit dieser Bemerkung, daſs Kranke dieser Art nicht gut Blutausleerungen vertragen. Ein Aderlaſs von zehn Unzen im Anfange der Krankheit, mindert zuweilen die Symptome sehr; nach diesem ist es aber in der Regel am besten auf eine gehörige Diät zu achten, gehörige Mittel zu

geben, die den Auswurf befördern und örtliche Ausleerungen anzuwenden. Die eigenthümliche Neigung zu Ausschwitzungen macht die Behandlung dieser Krankheit oft schwierig, und man wird oft dadurch vom fernerem Blutlassen abgeschreckt, wenn die entzündlichen Symptome dasselbe auch erheischen. Daher muſs man in diesem Falle die Entzündung durch solche Mittel zu bekämpfen suchen, die die Ausschwitzung verhindern.

Die Bronchitis der dritten Art kömmt zuweilen bey starken Personen vor, und verursacht sehr heftige Symptome. Das Stadium der Erregbarkeit (of excitement) dauert in diesen Fällen nicht lange, denn es geht bald in unmittelbare Schwäche über. Die kurze Zeit in welcher man antiphlogistische Mittel geben kann, darf daher nicht verstreichen ohne daſs ein Versuch gemacht wird durch dieselben auf die Krankheit kräftig einzuwirken. Deshalb muſs man bald Blut ausleeren. In heftigen Fällen müssen zuerst zwanzig bis dreyzig Unzen Blut vom Arme gelassen werden. Schwer ist es die gehörige Menge des zu lassenden Bluts zu bestimmen. Hat der Kranke einen starken Körper, ist das Lungenleiden sehr heftig und das Fieber stark, so entziehe man so lange Blut auf einmal bis das der Puls weich wird, oder die Symptome des Lungenleidens sich mindern. Wenig Fälle giebt es in welchen die Krankheit sich nach einem

einzigen Aderlaſs legte. Die Wiederholung des Aderlasses muſs sich nach der wohlthätigen Wirkung, die es zuerst hatte, der Beschaffenheit der Symptome und den Kräften des Kranken richten. Manchmal muſs man öfters Blut ausleeren.

Befällt die Krankheit Kinder so können allgemeine Blutausleerungen, in so weit es die Kräfte des Kranken erlauben, angewandt werden. Bey jungen Kindern kann man selten am Arme zur Ader lassen, doch glückt ein Aderlaſs aus der Ingularvene gemeiniglich. Dieses Verfahren hat in der That einigen Nutzen, da das Blut aus einem Gefäſse gelassen wird, welches das Blut unmittelbar in die Brusthöhle führt. Ich habe Fälle dieser Art bey Kindern von etwa vier Jahren gesehen, bey denen das Schwerathmen, welches augenblicklich in Erstickung überzugehen drohte, durch ein Aderlaſs von sechs Unzen Blut aus der äuſseren Ingularvene völlig gehoben wurde.

Wahr ist es, daſs Kinder meistentheils den Blutverlust nicht gut vertragen. In einem Anfalle, der lebensgefährlich ist, darf man sich aber nicht besinnen; man muſs kräftige Mittel anwenden, denn ohne solche muſs die Krankheit sicher tödtlich ablaufen. Der Charakter derselben ist aber so gefährlich, daſs selbst durch die kräftigsten Heilmittel derselben oft nicht Einhalt gethan werden kann.

Bey der Verbindung einer Krankheit des Unterleibes und der Bronchitis, ist der Grad der Schwäche, wenn die Erstere bereits einige Zeit gedauert hat, zuweilen so grofs, dafs kein starker Aderlafs gemacht werden kann. Sollten aber die Entzündungen des Unterleibes und der Brust zu gleicher Zeit entstanden seyn, so mufs man so dreist Blut ausleeren, als bey der dritten Art.

Ist die Bronchitis mit einer chronischen Krankheit der Trachea verbunden, so kann man keine reichliche Blutausleerungen anwenden, denn sobald eine Vereiterung der Trachea vorhanden ist, so sind die Kräfte des Kranken oft so erschöpft, dafs kein beträchtlicher Blutverlust anzurathen ist. Sollte durch selbigen auch Linderung verschafft werden können, so kann selbige nur temporär seyn, es sey denn, dafs man die Vereiterung heben könnte.

Eine Bronchitis, die durch den Reiz einer äufserlichen Geschwulst entsteht, erheischt Blutausleerungen. Dieselben geben aber keine wirkliche Erleichterung, wenn man nicht die Ursache der Entzündung entfernt.

Brechen verschafft zuweilen Linderung. Mehrere Schriftsteller haben den Gebrauch der Brechmittel sehr in der zweyten Art der Bronchitis gelobt. Wir haben gesehen, dafs Cullen und Lieutaud meinten, dafs ein tüchtiges Erbrechen oft unmittelbare Hülfe bringt, und dafs Brechmittel

in kleinen Gaben immer angewandt werden sollten. Der Nutzen, den die Brechmittel gewähren, ist doppelt; sie leeren nämlich die ersten Wege aus und entfernen so eine Reizursache, und dann befördern sie den Auswurf von dem, wie oben bemerkt wurde, so viel zum glücklichen Ausgange abhängt.

Wenn die Krankheit bey kleinen Kindern vorkömmt, so scheinen Brechmittel sehr nützlich zu seyn, da der Magen und die Gedärme gewöhnlich in Unordnung und die Bronchien mit zähem Schleime angefüllt sind.

In jedem dieser Fälle muſs das Brechen, wenn es nöthig ist wiederholt werden, und in einigen Fällen ist ein öfteres Brechen nöthig. Die Auflösung des Brechweinsteins in Wasser ist wol das beste Mittel diese Wirkung hervorzubringen, obgleich selbige bey jungen Kindern nicht so sicher wirkt als die Ipecacuanha, die deshalb vorgezogen werden sollte. Auſser, daſs der Brechweinstein Erbrechen erregt, bewirkt er auch gewöhnlich Schweiſs, welcher, wenn er allgemein und nicht zu stark ist, oder durch erhitzende Mittel hervorgebracht wird, gemeiniglich nützlich wirkt. Die heilsame Wirkung der Antimonialmittel beschränkt sich nicht bloſs auf ihre Brechen erregende Eigenschaft. In jeder Art der acuten Bronchitis, wenn viel Fieber vorhanden ist, giebt der anhaltende Gebrauch der Antimonialmittel den gröſsten Nutzen. Sie sind

unstreitig die schätzbarsten Heilmittel, denn nicht nur, dass sie Erbrechen und gemehrte Hautausdünstung erregen, so mindern sie auch die fieberhafte Thätigkeit bedeutend, und befördern durch ihre Wirkung auf die aushauchende Gefäſse der Lungen den Auswurf und verringern auf diese Art die Entzündung der Schleimhaut. Man kann diese Mittel in Verbindung mit Salzmixturen oder Salpeter geben, den man immer bey starkem Fieber anwenden muſs.

Den Nutzen, den eine freye Expectoration hat, hat Anlaſs zum Gebrauche vieler der Auswurf befördernden Mittel gegeben. In der zweyten Art dieser Krankheit sind die mehr reizenden angerathen, und bey verschiedenen Körperconstitutionen können sie wohl anwendbar seyn. Sie passen aber nicht wenn die Hitze sehr gemehrt ist. In den späteren Zeiträumen, wenn die Entzündung beynah gehoben ist und die Bronchien noch angefüllt sind, ist manchmal eine Verbindung von Ipecacuanha mit Squilla von groſsem Nutzen. In allen Fällen dieser Krankheit aber sind, so lange das Blutgefäſssystem noch sehr aufgeregt ist, keine Auswurf befördernde Mittel, wenn man die Antimonialmittel allenfalls ausnimmt, besser, als schleimichte Mixturen. Auch hat man Wasserdämpfe allein, oder mit anderen Substanzen vermischt, einathmen lassen, in der Absicht den Auswurf zu be-

fördern, doch ist die Wirkung derselben sehr beschränkt.

Abführungsmittel hält man bey entzündlichen Krankheiten der Brusthöhle für nicht so wirksam, als bey Entzündungen anderer Eingeweide.

Sydenham versichert indessen, daſs man sie in der Pneumonia notha dreist mit Vortheil geben kann. Viele haben seit dieser Zeit angenommen, daſs die Gründe gegen ihre Anwendung in dieser Art der Bronchitis nicht triftig genug sind, und in neueren Zeiten, wo die Aufmerksamkeit der Aerzte so sehr auf den Gebrauch der Purgiermittel gelenkt wurde, daſs man sie dreist in allen Krankheiten gebrauchte, wendet man sie auch öfterer in Lungenkrankheiten als früher an.

In jeder Art der Bronchitis muſs man daher den Leib offen erhalten. Im Anfange der Krankheit gebe man ein tüchtiges Purgiermittel, um den Darmkanal zu reinigen, und reiche späterhin solche Gaben desselben, daſs eine gehörige Stuhlausleerung erfolgt.

In einer Art der Krankheit, der Verbindung derselben mit Krankheiten des Unterleibes, ist der freye Gebrauch der Purgiermittel höchst nöthig. Ist ein offenbares Leberleiden vorhanden, und der Magen und die Därme sind mit schadhafter Galle überladen, so muſs man sogleich kühlende und Merkurialabführungen geben.

Von kleinen Gaben eines Neutralsalzes, die den Leib offen erhalten, hat man den besten Nutzen.

Merkurialpräparate in einer Gabe gereicht, daſs sie auf das ganze System einwirken, sind gewöhnlich nicht sehr nützlich. Sollte indessen in der sechsten Art die Leber besonders leiden, so reiche man kleine Gaben der blauen Pillen, so daſs das Zahnfleisch etwas davon angegriffen wird.

Sollte die Bronchitis mit einer Entzündung der Trachea verbunden seyn, und dem Croup ähnliche Symptome hervorbringen, so sollte man der Analogie nach den Calomel in oft wiederholten Gaben reichen. In dem vierzehnten Falle, in welchen die Bronchitis mit einer chronischen Entzündung der Schleimhaut verbunden vorkam, gewährte diese Anwendungsart desselben groſsen Nutzen. Die Stimme war sehr undeutlich, und die Stärke des Auswurfs beträchtlich. Der Kranke nahm täglich acht Gran Calomel mehrere Wochen hindurch und genas wirklich.

Das Opium wirkt nachtheilig so lange viel Fieber vorhanden ist; hört dieses aber auf, und bleibt nur noch ein Reizzustand des Systems und der Luftwege zurück, so erleichtert es nicht selten den Husten und beruhigt den Kranken. Man muſs das Opium besonders in der zweyten Art mit der gröſsten Vorsicht geben, denn wenn die Absonderung sehr reichlich ist und die Kräfte sehr gesunken sind, so hemmt es auf

eine Zeit den Auswurf und kann so tödtlich werden.

In Verbindung mit kleinen Gaben des Calomels kann man das Opium zuweilen in einer früheren Periode der Krankheit anwenden. Verbunden vermindern diese Mittel nicht allein den Husten und befördern den Auswurf, sondern scheinen die Secretionen zu regulieren.

Harntreibende Mittel sind von einigen Schriftstellern von Ansehn in der zweyten Art angerathen worden, und die gelinderen Arten derselben mögen auch, wenn sich Neigung zu Ausschwitzungen zeigen, nützlich seyn.

Alle Arten der acuten Bronchitis gehen in ein gänzliches Sinken der Kräfte des Organismus über, wenn die angewandten Mittel den Fortgang der Krankheit nicht heben. Ist dieses der Fall, so muſs man die Kräfte des Kranken heben und sich bemühen die Bronchien von dem Schleime mit dem sie angefüllt sind, zu befreyen. Das Ammonium, dessen reizende Kraft man nicht so sehr zu fürchten hat, scheint zu diesem Zwecke am passendsten zu seyn, da es oft noch am Ende der Krankheit den Auswurf befördert. Ist aber ein gewisser Grad des Sinkens der Kräfte bereits eingetreten, so sind alle Versuche des Arztes die Krankheit zu heilen vergebens.

Die örtlichen Mittel, die in der acuten Bronchitis am wichtigsten sind, sind örtliche Blutausleerungen und Blasenpflaster.

Es scheint aus demjenigen was über die Natur der Entzündung gesagt wurde, hervorzugehen, daſs durch die allgemeinen und örtlichen Blutausleerungen sehr verschiedene Wirkungen hervorgebracht werden. Die Ersteren mindern die aufgeregten Zustand des Herzens und der Arterien; die Letzteren erleichtern hingegen die geschwächten und ausgedehnten Haargefäſse. Sehr vortheilhaft ist es daher, wenn man beyde Arten von Blutausleerungen mit einander verbindet, da man so dem Kranken schneller, und ohne zu groſsen Blutverlust Erleichterung verschafft. Sollten die Symptome bey der acuten Bronchitis eine Wiederholung des allgemeinen Aderlasses erheischen, so muſs man auch zu örtlichen Blutausleerungen schreiten. Man entzieht das Blut aus der Nachbarschaft des entzündeten Theils durch Blutigel, Scarificationen oder Schröpfköpfe.

Zuweilen ist, wenn die gemehrte Thätigkeit des Herzens und der Arterien durch Aderlassen gemindert ist, eine örtliche Blutausleerung zur Hebung der Krankheit hinreichend. In der zweyten Art, fürchtet man oft wie oben gezeigt wurde die Wirkungen eines allgemeinen Aderlasses, wenn die Symptome dasselbe auch zu fordern scheinen; in diesen Fällen sollte man sich auf örtliche Blutausleerungen beschränken und sie kräftig anwenden.

Wenn die Symptome in einigen Arten der Bronchitis, wie z. B. in der, die den Masern folgt, nicht sehr heftig sind, so kann man zuweilen die Heilung durch örtliche Blutausleerungen vollbringen; sollten diese indessen nicht eine schnelle und wirksame Umänderung hervorbringen, so darf man mit dem Aderlasse nicht länger zögern.

Blasenpflaster sind von grofsem Nutzen, doch kann man sie nicht eher anwenden bis die Entzündung durch die Blutausleerungen bedeutend gehoben ist. Die Zeit zu ihrer Anwendungsart richtet sich daher nach der Natur der Constitution, der Heftigkeit der Symptome und der Wirkung anderer Mittel. Kömmt Bronchitis bey phlegmatischen Constitutionen vor und nimmt sie bey diesen die Gestalt einer Peripneumonia notha an, so kann man die Blasenpflaster vom Anfange an, anwenden, da die eins der Mittel abgeben, welche besonders dienlich in dieser Art sind. Ist die Krankheit sehr hartnäckig, so begnüge man sich nicht ein kleines Blasenpflaster auf die Brust zu legen, sondern lege eins von gehöriger Gröfse über den ganzen vorderen Theil derselben, und sollten die Symptome hiernach nicht bald gelinder werden, so mufs man die Stelle in Eiterung erhalten oder neue Blasenpflaster legen.

Das laue Bad ist sowohl in diesen, als anderen innerlichen Entzündungen von Nutzen, da

es die Spannung der Haut hebt und Schweifs erregt. Auch kann man örtliche Fomentationen und Cataplasmen anwenden. Diese bringen eine gröfsere Menge von Blut in die Gefäfse der Brustbedeckungen und befördern den Blutflufs aus den Stellen, wo die Blutigel gesogen haben.

Zuweilen wird die Krankheit chronisch. Ist dieses der Fall, so wende man die Mittel an, welche bey der chronischen Bronchitis empfohlen werden.

Der Krankheit folgt immer grofse Schwäche des ganzen Körpers sowohl als der Lungen nach. Diese zu heben ist nichts besser als eine leichte und nahrhafte Diät und Luftveränderung. Stärkende Mittel kann man auch geben; doch sind ihre Kräfte sehr beschränkt, und man sehe ja dahin sie nicht zu früh zu geben, oder solche anzuwenden die reizen.

Aus dieser Aufzählung der Heilmittel gegen diese Krankheit scheint hervorzugehen, dafs sie demjenigen was vorher über die Natur der Entzündung gesagt worden ist, angemessen sind.

Die angewandten Mittel, mit Ausnahme der den Auswurf befördernden und der schleimichten, dienen dazu die Circulation des Bluts zu regulieren, oder die örtliche Congestien zu heben.

ERSTER FALL.

Bronchitis bey einem alten Manne, die in Folge einer Erkältung entstand und am achten Tage tödtlich ablief.

Am vier und zwanzigsten October wurde J. K., funfzig Jahr alt, in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Fünf Tage vor seiner Aufnahme hatte er sich erkältet. Hiernach entstand Frost, dem Hitze, Durst und allgemeine Unruhe folgten. Gleich darauf entstand ein Husten mit einem Gefühle von Beengung der Brust. Als er in die Anstalt kam, war der Husten mit heftigen Kopfschmerzen verbunden. Beym Athmen machte er ein keichendes Geräusch; er klagte über ein Gefühl von Zusammenschnürung der Brust, und warf etwas zähen Schleim, jedoch ohne Erleichterung aus. Der Puls hielt hundert Schläge, die Zunge war trocken.

Zehn Unzen Blut wurden vom Arme gelassen, und ein Blasenpflaster auf die Brust gelegt. Am fünf und zwanzigsten war das Athmen leichter und der Husten nicht so heftig. Am sechs und zwanzigsten verschlimmerten sich die Symptome; das Athmen wurde so kurz und schwierig, daſs der Kranke nicht in horizontaler Lage liegen konnte; die Lippen waren schwärzlich,

und der Auswurf hatte aufgehört. Schon am Morgen dieses Tages starb er.

Leichenöffnung.

Die Lungen fielen beym Eröffnen der Brusthöhle nicht zusammen. Die Blutgefäſse derselben waren sehr mit Blut überfüllt; aber weder die Lungensubstanz, noch die Pleura waren entzündet. Sobald man einen Einschnitt in die Substanz der Lungen machte, floſs eine Menge eines blutigen Fluidums aus den Luftzellen, und es strömte Luft aus denselben aus. Die Schleimhaut der Trachea und der Bronchien war entzündet, und die Luftzellen waren mit einer blutigen, mit zähem Schleime vermischten Flüssigkeit, angefüllt. An einer oder zwey Stellen fand sich etwas Eiter. Die Aurikeln des Herzens waren mehr als gewöhnlich vom Blute ausgedehnt; übrigens war das Herz gesund.

Die Leber war heller von Farbe und härter als gewöhnlich, doch fand man an derselben keine Spuren einer vorhandenen Entzündung. Die übrigen Eingeweide des Unterleibes waren gesund.

Bemerkungen.

Das Schleichende in der Natur dieses Falls und die Langsamkeit der Symptome kömmt mit demjenigen überein, was Sydenham und Cullen von der Peripneumonia notha sagen.

Die Krankheit fieng als ein catarrhalisches Leiden bey einer ältlichen Person an, welches mit einem starken Zufluss von Schleim zu den Lungen verbunden war. Nach einem oder zwey Tagen nahmen die Symptome plötzlich überhand und machten dem Leben des Kranken schnell ein Ende. Die Leichenöffnung zeigte, daſs die Schleimhaut sehr entzündet war, und daſs eine bedeutende Absonderung von derselben statt gehabt hatte, wodurch die Luftzellen verstopft worden waren, und so ein Hinderniſs für die Decarbonisation des Bluts abgaben. Der Blutumlauf durch die Lungen wurde auf diese Art verhindert; die Gefäſse derselben wurden überfüllt, und die rechte Hälfte des Herzens wurde sehr ausgedehnt.

Die chronische Krankheit der Leber machte die Schleimhaut, durch den Reiz, welchen sie hervorbrachte, besonders empfänglich für die entzündliche Thätigkeit, konnte aber zum Tode des Kranken nichts weiter beytragen.

ZWEYTER FALL.

Bronchitis bey einem jungen Subjekte, die am vierten Tage tödtlich wurde.

J. G., dreyſsig Jahr alt, kam am zwanzigsten Januar 1813 in die Worcester Infirmarie. Er hatte Husten und groſse Beschwer-

den beym Athmen. Er konnte nicht im Bette liegen und hatte keinen Auswurf. Die Lippen und das Gesicht hatten eine schwärzliche Farbe. Er konnte ohne Schmerzen tief athmen, beklagte sich aber über ein Gefühl von Beengung in der Brust. Der Puls war klein, weich und zusammengezogen. Die Zunge war rein, und er hatte gehörigen Stuhlgang.

Die Krankheit fing drey Tage vor seiner Aufnahme durch Erkältung an.

Man liefs zwanzig Unzen Blut vom Arme und legte ihm ein Blasenpflaster über die ganze Brust, was ihm jedoch keine Linderung verschaffte, denn er starb am nächsten Morgen.

Leichenöffnung.

Beym Eröffnen der Brust fielen die Lungen nicht zusammen. Die Pleura schien nicht entzündet zu seyn. Die Lungensubstanz war durchaus nicht entzündet. Die Schleimhaut der Lungen war sehr geröthet, und die Luftzellen waren voll mit Eiter vermischten zähen Schleims. Die gröfseren Blutgefäfse der Lungen waren sehr mit Blut angefüllt.

Das Herz war gesund, doch waren die Höhlen der rechten Seite erweitert. Die Eingeweide des Unterleibes waren nicht krankhaft.

Bemerkungen.

Die Heftigkeit des Brustleidens, die Schnelligkeit des Verlaufs derselben und der fehlende

Schmerz in der Brust sind die hervorstechendsten Züge dieses Falls. Die schwärzliche Farbe des Gesichts zeigt das grofse Hindernifs der chemischen Umänderung des Bluts an. Die Leichenöffnung, welche den so sehr entzündeten Zustand der Schleimhaut der Lungen offenbahrte, erklärt dieses Symptom zur Genüge, und war der Grund der grofsen Kurzathmigkeit, welche bey der Krankheit vorhanden war.

DRITTER FALL.

Bronchitis in Folge einer Erkältung entstanden, die in zwey Tagen tödtlich endigte.

Am sechs und zwanzigsten März 1820 setzte sich J. M., fünf und vierzig Jahr alt, von starkem und vollblütigen Körper, und dem Genusse geistiger Getränke ergeben, der Kälte aus, wodurch am sieben und zwanzigsten die Symptome eines heftigen Catarrhs herbeygeführt wurden. Am acht und zwanzigsten besuchte ihn mein Freund Herr Pierpoint, welcher ihm ein Abführungsmittel und Antimonialmittel verordnete, und ein Blasenpflaster auf die Brust legen liefs. Er befand sich nach diesen Mitteln so wohl, dafs er am ein und dreifsigsten seine Geschäfte wieder anfangen konnte. Am Abend dieses Tages gieng er, nachdem er ein Purgier-

mittel genommen, unvorsichtigerweise aus. Während der Nacht wurde er mit Delirium, großsen Beschwerden beym Athmen, und Husten befallen.

Um ein Uhr am ersten April ersuchte mich Herr Pierpoint den Kranken mit ihm zu besuchen. Wir fanden, daſs der Athem sehr hoch und erschwert war, und einen etwas gellenden, keichenden Ton hatte. Der Kranke war sehr heiser, hatte wenig Husten und keinen Auswurf. Er inspirierte ohne Schmerz. Sein Gesicht drückte groſse Angst aus, und er sprach unzusammenhängend. Der Puls hielt 120 Schläge, war ungleich und schwankend. Die Zunge war belegt; die Haut heiſs; das Gesicht geröthet; der Stuhlgang regelmäſsig.

Sechszehn Unzen Blut wurden vom Arme gelassen, wodurch eine vollkommene Ohnmacht entstand. Er nahm alle vier Stunden zwey Gran Calomel und vier Gran Antimonialpulver.

Um sechs Uhr besuchten wir ihn wieder. Das Athmen war leichter. Der Puls war mehr fest, und das Gesicht nicht so ängstlich. Das Blut, welches wir bey dem ersten Besuche gelassen hatten, war mit einer starken Entzündungshaut bedeckt und der Blutkuchen war sehr fest. Die Haut war heiſs.

Zwanzig Unzen Blut wurden vom Arme gelassen, wodurch wieder eine Ohnmacht entstand. Gleich nachher wurden zwanzig Blutigel am oberen Theile des Brustbeins gelegt, und

mit dem Calomel und Antimonialpulver wurde fortgefahren.

Das Athmen wurde bey Nacht schlimmer, es entstanden kalte Schweiſse, und der Kranke starb am folgenden Morgen.

Leichenöffnung.

Die Lungen fielen beym Eröffnen der Brusthöhle nicht zusammen. Man machte einen Einschnitt in die Trachea. Es befand sich nicht viel schäumigte Flüssigkeit in derselben, doch wurde die Schleimhaut röther als gewöhnlich befunden.

Gleich unter der Verästelung der Trachea wurde die Haut, welche sie auskleidet, markigt, (pulpy), und mit kleinen Blutgefäſsen von dunkelrother Farbe übersäet, gefunden. Beym Untersuchen der Verästelungen der Bronchien fand man die innere Haut derselben von dunkelrother Farbe, und die Luftzellen voll von einer schäumigten Flüssigkeit. In der Substanz des rechten Lungenflügels war keine Spur von Entzündung; die linke Lunge hingegen war fester als gewöhnlich, und in den Bronchien derselben fand man wenige mit schäumigtem Serum gemischte eiterartige Flüssigkeit.

Als man einen Schnitt in die linke Lunge machte, lief ein schäumigtes blutiges Serum mit Eiter gemischt aus; beym Einschneiden in die rechte Lunge aber floſs ein schäumigtes Serum

aus, und es entwickelte sich Luft aus derselben. Ein kleiner Theil der Pleura der linken Lunge war entzündet; auch fanden sich eiuige alte Adhäsionen zwischen der Pleura dieser Seite und dem Herzbeutel, Die Pleura der rechten Lunge war nicht entzündet. In den Säcken der Pleura war keine Flüssigkeit ergossen.

Das Herz war gesund; seine Höhlen waren beynah leer.

Die Eingeweide des Unterleibes waren gesund.

Bemerkungen.

Der aufserordentliche schnelle Verlauf nach dem Rückfalle, so wie der fehlende Schmerz, ist in diesem Falle besonders auffallend. In den ersten vier Tagen der Krankheit waren keine Symptome vorhanden, die auf eine grofse Entzündung der Lungen schliefsen liefsen, und am fünften Tage war der Kranke wohl. Eine zweyte Erkältung erregte aber zwey Tage vor dem Tode ein ungewöhnlich heftiges Brustleiden. Das Blutgefäfssystem war sehr niedergedrückt, weshalb reichliche Blutausleerungen auch nicht angezeigt zu seyn schienen. Nach dem ersten Aderlasse hob es sich indessen, weshalb wir die Blutausleerung wiederholten, welches aber keinen guten Erfolg hatte.

Aus der Leichenöffnung scheint hervorzugehen, dafs eine Entzündung der Schleimhaut anfing als die catarrhalischen Beschwerden ein-

traten. Diese würde gehoben worden seyn, wenn nicht die erregende Ursache wiederum eingewirkt und eine ungewöhnlich heftige Entzündung der Schleimhaut der Bronchien hervorgebracht hätte, die durch Ausschwitzung schnell tödtlich wurde.

VIERTER FALL.

Bronchitis bey einem Kinde, welche am vierten Tage tödtlich wurde.

Am zwanzigsten Februar 1820 besuchte ich J. G., sechs Monate alt. Das Kind hatte sich vor zwey Tagen erkältet in Folge dessen es etwa kurzathmig wurde, zum öfterem nieste und hustete. Beym Athmen hörte man ein keichendes Geräusch; das Gesicht war sehr blafs; die Haut heifs; der Puls schnell und sehr hart; der Stuhlgang regelmäfsig.

Es wurden drey Blutigel an die Brust gelegt und ein Brechmittel aus Ipecacuanha gegeben; das Letztere sollte am Abend wiederholt werden, wenn die Kurzathmigkeit nicht besser würde.

Am folgenden Tage war das Kind schlimmer. Es lag gewöhnlich ganz ruhig und war schlafsüchtig, das Athmen schien wenig gestöhrt zu seyn, doch kamen in Zwischenräumen An-

fälle von erschwertem Athmen vor, die von großser Unruhe begleitet wurden. Es war wenig Husten vorhanden; der Puls war sehr schnell; der Stuhlgang regelmäſsig; das Kind nahm die Brust hin.

Es wurde alle vier Stunden ein halber Gran Calomel gegeben; die Blutigel wurden wiederholt und ein Blasenpflaster wurde auf die Brust gelegt. Am zwey und zwanzigsten waren die Lippen etwas purpurartig gefärbt; die Augen waren glasig; das Athmen schien leicht vor sich zu gehen, doch traten zuweilen convulsivische Anfälle ein. Es war kein Husten vorhanden; der Puls war sehr schnell.

In der folgenden Nacht starb das Kind.

Leichenöffnung.

Die Lungen fielen bey Eröffnung der Brusthöhle zum Theil zusammen. Die Pleura war nicht entzündet. Die Structur der Lungen schien gesund.

Beym Einschneiden in die Trachea floſs eine Menge einer eiterartigen Flüssigkeit aus, und ihre Schleimhaut war röther als gewöhnlich.

Beym Untersuchen der Verästelungen der Bronchien fand es sich, daſs die Schleimhaut der Lungen von einer dunkeln scharlachrothen Farbe war, und daſs die Luftzellen mit einer eiteratigen mit Luft gemischten Flüssigkeit angefüllt waren. Die Schleimhaut der rechten

Lunge war gefäſsreicher, als die der Linken, und eine gröſsere Menge einer eiteratigen Flüssigkeit war in den Luftzellen der rechten, als denen der linken Lunge enthalten.

Die rechte Aurikel und der rechte Ventrikel des Herzens waren mit Blut angefüllt; das Herz war übrigens gesund.

Die Eingeweide des Unterleibes waren ganz gesund.

Bemerkungen.

Die Symptome, welche durch diese heftige Entzündung der Schleimhaut hervorgebracht wurden, waren im Anfange so gelinde, daſs kaum darauf geachtet wurde; und selbst zuletzt waren Zwischenräume vorhanden in welchen das Athmen so wenig gestöhrt war, daſs jeder, der den Fall in diesen Zwischenräumen beobachtete, gewiſs nicht die Gefahr desselben bemerkt haben würde. Traten aber die Paroxysmen des erschwerten Athmens ein, so schien es oft, als wenn augenblickliche Erstickung folgen würde. Die groſse Menge eiterartiger Flüssigkeit in den Bronchien und Luftzellen ist bemerkenswerth, und zeigt sehr deutlich wie schnell die Schleimhaut derselben Eiter absondert.

FÜNFTER FALL.

Bronchitis, die in Verbindung mit dem Erysipelas vorkam, und tödtlich ablief.

Am vierten Octbr. 1819 wurde J. H. neun Jahr alt, an einem scrophulösen Schaden des rechten Knöchels leidend, in die Worcester Infirmarie aufgenommen. In den Zimmern der Anstalt herrschte damals sehr allgemein der Erysipelas. Eine Woche nach der Aufnahme wurde der Kranke von einem Frostanfalle befallen, dem Hitze nachfolgte, worauf alsbald eine rosenartige Entzündung am rechten Beine entstand. Zwey Tage nachher schien die rosenartige Entzündung zu verschwinden; in der folgenden Nacht entstand aber ein erschwertes Athmen, und ein peinigendes Gefühl von Zusammenschnürung der Brust. Das Gesicht sah sehr ängstlich aus; er hustete häufig, hatte jedoch keinen Auswurf. Der Puls war klein und schnell, die Zunge braun und trocken, und der Durst heftig.

Sechs Unzen Blut wurden am Arme, jedoch ohne Erleichterung zu verschaffen, gelassen. Das Athmen wurde sehr schwer, und die Lippen bläulich.

Er starb am folgenden Morgen.

Leichenöffnung.

Die Schleimhaut der Bronchien und der Luftzellen waren sehr entzündet. Die Bronchien waren mit einem schäumigten Serum angefüllt, welches an einigen Stellen mit einer eiterähnlichen Substanz gemischt war. In der Lungensubstanz befanden sich einige kleine Tuberkeln, doch keine derselben war entzündet. Zwischen der pleura pulmonalis und pleura costalis fanden sich einige Verwachsungen. Die Eingeweide des Unterleibes waren gesund.

Bemerkungen.

Das heftige Lungenleiden, welches entstand, als die rosenartige Entzündung am Beine zu verschwinden anfing, rührte offenbar von einer Entzündung der Schleimhaut der Bronchien her. Diese Entzündung war wahrscheinlich von derselben Natur, als die, welche das Bein befallen hatte. Es ist indessen wol nicht gut möglich den Unterschied zwischen den Wirkungen, welche eine phlegmonose oder erysipelatose Entzündung auf die Schleimhaut haben, zu bestimmen. Was die Natur der Entzündung auch gewesen seyn mag, so bewies sie sich doch schnell tödtlich, indem durch sie eine so reichliche Absonderung in den Bronchien und Luftzellen statt hatte, dafs diese vollkommen angefüllt waren.

SECHSTER FALL.

Bronchitis, die in Verbindung mit einem Erysipelas des Schenkels vorkam, und tödtlich ablief.

J. C., sechszig Jahr alt, der einige Zeit hindurch in der Worcester Infirmarie als ein Kranker, der an Schwindel und Kopfweh litt, behandelt worden, und sehr schwach war, bekam am vierten Juni 1815 einen Frostanfall, dem Hitze und Schmerzen im Kopfe, im Rücken und den Beinen nachfolgten. Am nächsten Tage zeigte sich eine rosenartige Entzündung an dem einen Schenkel. Der Kranke bekam ein Brechmittel und ein Abführungsmittel. Unter dieser Behandlungsart dauerte die Krankheit zwey Tage fort, ohne das sich ein ungünstiges Symptom gezeigt hätte. Dann entstand Erbrechen, der Kranke hatte Schmerz im Unterleibe, der sich beym äuſseren Druck mehrte; zu gleicher Zeit hatte er groſse Beschwerden beym Athmen und Husten, doch war kein Auswurf vorhanden. Der Puls hielt hundert Schläge und war klein; die Zunge war trocken und braun belegt; der Stuhlgang war regelmäſsig.

Man lieſs ihn am Arme zur Ader, und setzte ihm Blutigel auf den Unterleib; aber das Schwerathmen, der Husten und das Brechen hörten nicht auf. Das Brustleiden nahm stündlich zu, und er starb am folgenden Tage.

Leichenöffnung.

In der Höhle des Unterleibes fand sich eine bedeutende Menge Faserstoff und Serum. Die Gedärme waren im allgemeinen mit einander verklebt, und das Bauchfell war sehr gefäſsreich.

So wie die Brusthöhle geöffnet wurde, fielen die Lungen nicht zusammen. Die Pleura war nicht entzündet. Die Schleimhaut der Trachea, der Bronchien und Luftzellen war sehr gefäſsreich, und die Aeste der Bronchien waren mit blutigem Serum angefüllt. Der rechte Aurikel und der rechte Ventrikel des Herzens enthielten mehr Blut als gewöhnlich.

Bemerkungen.

Der hohe Grad von Schwäche, der durch die chronische Krankheit die vor dem Anfalle von Erysipelas statt gefunden, herbeygeführt worden war, lieſs einen freyen Gebrauch der Lanzette nicht zu, als die Symptome einer innerlichen Entzündung eintraten. Das Aderlassen schien dem Fortgange dieser acuten Krankheit nicht Einhalt zu thun.

Die erysipelatose Entzündung befiel in diesem Falle zuerst das eine Bein; aber wenige Tage nachher entstanden Symptome, die eine Entzündung der Eingeweide der Bauch und Brusthöhle anzeigten. Die Leichenöffnung zeigte, daſs eine Entzündung der serösen Haut des Un-

terleibes und der Schleimhaut der Luftwege vorhanden gewesen sey. Die Entzündung der Bronchien schien tödtlich eingewirkt zu haben, indem sie den Einfluſs der Luft auf das Blut stöhrte. Die Blutgefäſse der Lungen wurden überfüllt, die Höhlen der rechten Seite des Herzens ausgedehnt, und so kam endlich Erstickung hinzu.

SIEBENTER FALL.

Bronchitis, die bey den Masern vorkam, in eine chronische Krankheit ausartete, und endlich glücklich geheilt wurde.

J. G. zwölf Jahre alt, wurde am zehnten März 1819 von den Masern befallen. Der Ausschlag war erhoben und confluierte, und die Kranke hatte vom Anfange der Krankheit an einen sehr heftigen Husten. Am dritten Tage des Ausbruchs wurde das Athmen sehr erschwert und der Husten sehr heftig. Der Puls hielt hundert und zehn Schläge und war hart, die Hitze der Haut war sehr bedeutend, und die Zunge sehr belegt. Ein Aderlaſs von zehn Unzen am Morgen vom Arme gemacht, erleichterte diese Symptome. Als aber am Abend das Athmen wieder beschwerlicher wurde, so wurden nochmals acht Unzen Blut gelassen. Die Kranke bekam einen achtel Gran Brechweinstein mit

einer Drachme Bittersalz alle vier Stunden. Am nächsten Morgen (den 27.) war die Kranke weit besser; aber am Abend kamen der Husten und das Schwerathmen, mit einem Gefühle von Beengung der Brust in einem so hohen Grade wieder, daſs ein drittes Aderlaſs nöthig wurde. Durch diese Mittel wurden das Schwerathmen und der Husten vermindert, und die Kranke hustete einen dicken Schleim aus. Obgleich die Gewalt der Krankheit gebrochen war, so war dieselbe doch nicht gehoben. Es blieb ein bedeutender Grad von Schwerathmen zurück. Der Husten dauerte fort, und war von einem bedeutenden Auswurfe begleitet, der ein eiterartiges Ansehn hatte, und verschiedenartig gefärbt erschien, wenn man ihn zwichen zwey Glasstückchen betrachtete. Gegen Abend war das Gesicht geröthet, und am Morgen brachen partielle Schweiſse aus. Die Abmagerung und Schwäche waren sehr groſs. Die Kranke warf viel aus und wurde zwey Monathe hindurch sehr von dem Husten geplagt, während welcher Zeit sie sehr abzehrte. Während der ganzen Zeit wurde der Leib durch eine Auflösung von Bittersalz, welches die Kranke jeden Morgen nahm, offen erhalten. Auf die Brust wurden oft kleine Blasenpflaster gelegt, und dreymal täglich nahm die Kranke jedesmal drey Gran des Schierlingsextracts. Sie wurde auſserdem auf eine Milchdiät beschränkt.

Im Monate Juni besserte sich die Kranke sehr; der Husten und der Auswurf wurden nach und nach besser, und die Kräfte kamen wieder. Gegen Ende des Augusts war sie so wohl, daſs sie ihrer Arbeit wieder vorstehen konnte.

Bemerkungen.

Das Vorhandenseyn der entzündlichen Symptome der Lungen in diesem Falle während eines Ausbruchs der Masern, und das Nichtvorhandenseyn von Schmerz in der Brust, in Verbindung mit den heftigen Beschwerden beym Athemholen, scheint darzuthun, daſs die Schleimhaut der Bronchien der Sitz der Krankheit war. Als deshalb in einer späteren Periode der Krankheit dieses Falls Schwindsucht eingetreten zu seyn schien, so wurde eine günstigere Prognose gestellt, als die Heftigkeit der Symptome, wäre dieses der Fall gewesen, zugelassen hätte. Nur zu wahrscheinlich war es aber, daſs die Entzündung die Schleimhaut der Lungen befallen hatte, und daſs hierdurch der starke eiterartige Auswurf verursacht wurde. Der Erfolg schien diese Meinung zu begünstigen, denn durch die öfters gelegten Blasenpflaster und den Gebrauch des Schierlingsextracts genas der Kranke bey der eintretenden warmen Witterung im Monate Juni und Juli vollkommen.

ACHTER FALL.

Bronchitis, die nach den Masern entstand und tödtlich ablief.

Am zwanzigsten April 1819 wurde ich zu J. G., einem zarten Mädchen von drey Jahren gerufen, welches die Masern so leicht gehabt hatte, daſs die Eltern nicht im mindesten dadurch beunruhigt worden waren. Ihr Athem war sehr hoch und beschwerlich. Zuweilen traten heftige Anfälle von Husten ein, welche bisweilen mit einem leichten Schleimauswurfe verbunden waren. Der Puls hielt hundert Schläge und war hart. Die Zunge war belegt. Der Stuhlgang war regelmäſsig und die Haut heiſs.

Zwey Unzen Blut wurden am Arme gelassen, zwey Blutigel auf die Brust gesetzt, und ein Brechmittel aus Brechweinstein gegeben.

Diese Mittel minderten die Gewalt der Krankheit gar nicht. Das Schwerathmen wurde schlimmer; ein keichendes Geräusch wurde bey der Respiration gehört; der Auswurf hörte auf, und das Gesicht wurde purpurfarbig.

Das Kind starb am folgenden Morgen.

Leichenöffnung.

Beym Eröffnen der Brusthöhle fielen die Lungen nicht zusammen. Das Brustfell war nicht entzündet, noch fand sich ein Abceſs in

der Lungensubstanz; wurde aber ein Einschnitt in dieselbe gemacht, so floſs eine schaumartige Flüssigkeit aus. Als ein Schnitt in die Trachea gemacht wurde, so fand man sie voll von Schleim, der mit einem blutigen Serum gemischt war; die Bronchien und Luftzellen waren mit derselben Flüssigkeit angefüllt. Die Schleimhaut der Trachea, der Bronchien und der Luftzellen war sehr entzündet. Die Blutgefäſse der Lungen waren sehr mit Blut überfüllt.

Die rechte Aurikel und der rechte Ventrikel des Herzens waren ausgedehnt, und enthielten eine gröſsere Menge Blut als gewöhnlich. Die Eingeweide des Unterleibes waren gesund.

Bemerkungen.

In diesem Falle kam das heftige Brustleiden nicht eher zum Vorschein, als bis der Ausschlag aufgehört hatte, worauf eine Entzündung der Schleimhaut der Bronchien einzutreten schien. In den Bronchien fand sogleich eine starke Absonderung statt, wodurch die Einwirkung der Luft auf das Blut gehemmt wurde, und die so ein Hinderniſs für den Umlauf desselben durch die Lungen abgab. Das Blut häufte sich aus diesem Grunde an der rechten Seite des Herzens an. Hiedurch geschah es auch, daſs das Gesicht schwärzlich von Farbe wurde und Erstickung eintrat.

NEUNTER FALL.

Bronchitis mit Hepatitis verbunden, die den Masern nachfolgte, und tödtlich wurde.

Am zehnten May 1819 wurde ich zu H. L., einem Mädchen von sechs Jahren gerufen, bey dem die Masern im Begriff waren zu verschwinden. Während des Ausschlags war dem Kinde wegen der Heftigkeit des Brustleidens zweymal Blut gelassen worden.

Die Beschwerde beym Athmen war sehr groſs und der Husten beschwerlich. Das Kind klagte auch über Schmerz im rechten Hypochondrio, und beym äuſsern Druck hatte die Kranke ein empfindliches Gefühl an dieser Stelle. Der Puls war hart und schnell, die Zunge weis belegt. Die Stühle waren dunkelfarbig.

Am Arme wurde Blut gelassen, und vier Blutigel wurden auf die rechte Seite gesetzt. Alle drey Stunden wurden zwey Gran Calomel gegeben. Diese Mittel halfen nichts, und die Kranke starb am eilften gegen Abend.

Leichenöffnung.

Die Pleura war nicht entzündet. Die Lungen fielen beym Eröffnen der Brusthöhle nicht zusammen. In den Lungen fand sich kein Abceſs.

Die Schleimhaut der Bronchien litt offenbar auf dieselbe Art wie die Haut beym Ausschlage. Sie war mit rothen Flecken besetzt, die eine unregelmäſsige zirkelförmige Gestalt annahmen; diese Flecken liefen an einigen Stellen in einander. Die Bronchien und Luftzellen waren voll von Eiter und Schleim.

Die Höhlen der rechten Seite des Herzens waren sehr mit Blut überfüllt; übrigens war dieses Organ gesund.

Die Bauchfellhaut der Leber war entzündet und die Blutgefäſse derselben waren voll von Blut. Die übrigen Eingeweide der Bauchhöhle waren gesund.

Bemerkungen.

Durch die Leichenöffnung wird man in diesem Falle belehrt, daſs der eigenthümliche Masernausschlag die Schleimhaut der Lungen befallen hatte. Hiedurch wird die Heftigkeit des Brustleidens in der Periode des Ausschlags der Krankheit erklärlich. Die Krankheit wurde sehr verschlimmert, und der tödtliche Ausgang beschleunigt, daſs eine Leberentzündung zu diesem Leiden der Schleimhaut der Lungen hinzukam. Diese Verbindung einer Entzündung der Organe des Unterleibes und der Brusthöhle kömmt häufig bey dem Anfalle vor, welcher so oft dem Masernausbruche folgt. Die Vermuthung eines vorhandenen Leberleidens bewog mich den

Calomel zu verordnen. In allen solchen Fällen scheinen allgemeine und örtliche Blutausleerungen vergeblich zu seyn, wenn man nicht durch das Quecksilber einen heilsamen Ausfluſs von Galle herbeizuführen weiſs.

ZEHNTER FALL.

Blattern, die am vierten Tage des Ausbruchs tödtlich wurden. Die Schleimhaut der Bronchien wurde nach dem Tode entzündet gefunden.

W. D., drey Jahre alt, der der Blatternansteckung ausgesetzt gewesen war, wurde am vierzehnten November 1819 von einem bedeutenden Fieber befallen. Am siebzehnten entstanden an verschiedenen Theilen des Körpers rothe Flecke. Am achtzehnten nahmen dieselben an Menge zu, und der Kranke fieberte stärker. Er wurde kühl gehalten und nahm Purgiermittel. Am neunzehnten war er sehr heiſs und unruhig. Die Flecke ward nicht viel gröſser geworden, hatten aber an Zahl überhand genommen. Es entstand ein etwas erschwertes Athmen, welches von angesammelten Schleime im Halse herzurühren schien. Der Leib war verstopft.

Ihm wurde ein Brechmittel aus Ipacacuanha, und alle vier Stunden drey Gran Calomel

und drey Gran Rhabarber, bis daſs hinreichender Stuhlgang erfolgte, gegeben. Am zwanzigsten waren die Flecke nicht gröſser geworden, noch hatten sie an Zahl zugenommen; viele von ihnen hatten ein dunkelfarbiges braunes Ansehn. Im Halse war vieler Schleim, und das Athmen war sehr erschwert, welches zu Zeiten noch vermehrt wurde. Die Stühle waren dunkelfarbig.

Ein Blasenpflaster wurde an den Hals gelegt. Das Brechmittel aus Ipacacuanha wurde wiederholt, und nachdem das Brechen aufgehört hatte, nahm er alle vier Stunden einen sechszehntel Gran Brechweinstein, der in Wasser aufgelöst war.

Gegen Abend trat ein Anfall von erschwertem Athmen ein, und eine Stunde nachher starb der Kranke.

Leichenöffnung.

Die Schleimhaut des Pharynx war entzündet. Die Trachea, die Bronchien und die Luftzellen waren ganz mit Schleim, der mit einem blutigen Serum gemischt war, angefüllt. Die Schleimhaut der Trachea und der Bronchien war sehr entzündet, doch bemerkte man keine Geschwüre in derselben. Weder die Pleura noch die Lungensubstanz waren entzündet.

Bemerkungen.

Der Ausschlag war in diesem Falle sehr gering; auch erreichte die Krankheit nicht das Stadium in welchem das secondäre Fieber so

häufig tödtlich endigt. Der tödtliche Ausgang wurde offenbar durch die Krankheit der Respirationsorgane herbeygeführt. Die Leichenöffnung zeigte, daſs die Schleimhaut der Trachea und der Bronchien entzündet war, und daſs ihre Blutgefäſse Schleim und Serum ausgehaucht hatten, der sich in den Bronchien und in den Luftzellen anhäufte. Hiedurch entstand ein Hinderniſs für die chemischen Umänderungen, welche gewöhnlich mit dem Blute, welches durch die Lungen flieſst, vor sich gehen, und diesem zu Folge entstand Erstickung.

EILFTER FALL.

Blattern, die am siebenten Tage des Ausbruchs tödtlich wurden. Bey der Leichenöffnung fand man die Schleimhaut der Lungen entzündet und vereitert.

R. D., sechs Jahr alt, wurde auf demselben Wege von den Blattern angesteckt, wie sein Bruder, dessen ich in dem vorhergehenden Falle gedachte. Am sechszehnten November kam der Ausschlag auf seinem Körper zum Vorschein, und er war sehr fieberhaft.

Er nahm ein Brechmittel aus Brechweinstein, und nachdem selbiges gewirkt hatte alle vier Stunden drey Gran Calomel und drey Gran Rhabarber, bis reichlicher Stuhlgang erfolgte.

Am siebzehnten waren die Blattern sehr zahlreich, doch waren diejenigen, die am sechszehnten hervorgekommen waren nicht gröſser geworden. Die Haut war sehr heiſs, der Puls hart, und die Zunge sehr belegt. Stuhlgang war reichlich erfolgt.

Er bekam dreymal täglich zwey Gran Antimonialpulver.

Am achtzehnten erschien ein kleines Bläschen auf jeder Blatter. Der Kranke war etwas fieberhaft und klagte über Schmerz im Halse.

Er gebrauchte die Pulver fort, und ein Liniment aus liq. ammonii mit Oel wurde auf den Hals gelegt.

Am zwanzigsten bildeten die Blattern Pusteln, die meistentheils klein, aber nicht zahlreich waren; im Gesichte confluierten sie aber etwas. Der Stuhlgang war natürlich. Der Kranke klagte noch über Schmerz im Halse. Das Athmen war erschwert, und zuweilen hustete der Kranke. Oft sammelte sich vieler Schleim im Halse an, worauf der Kranke heftig aufschrie, doch erleichtert zu seyn schien, wenn er etwas Schleim aushustete.

Er nahm den Brechweinstein nun in solchen Gaben, daſs beständige Uebelkeit entstand, und die Pulve wurden ausgesetzt.

Am ein und zwanzigsten besuchte Dr. Wilson Philip den Knaben mit mir. Die Blatterpusteln waren nicht sehr zahlreich, sie

waren klein, und viele von ihnen waren im Mittelpunkte eingedrückt und von dunkelbrauner Farbe. Der Kranke schien mit Leichtigkeit zu athmen, hatte aber eine bedeutende Menge von Schleim im Halse. Die Eltern sagten, daſs er zuweilen Anfälle von erschwertem Athmen hätte, während denen er heftig aufschrie, und daſs er alsdann eine schrelle gellende Stimme habe.

Die Zunge war sehr belegt, der Puls schnell, der Stuhlgang regelmäſsig.

Es wurde ein Blasenpflaster auf die Brust gelegt und die Auflösung von Brechweinstein fortgesetzt.

Während der Nacht trat ein Anfall von erschwertem Athmen ein, und um fünf Uhr des Morgens starb er.

Leichenöffnung.

Der Pharynx und der obere Theil der Glottis waren brandig. Eine Menge einer blutigen Flüssigkeit ströhmte beym Einshneiden aus der Trachea. Die Schleimhaut der Trachea und der Luftzellen war sehr entzündet, und etwa in der Mitte der Trachea befanden sich einige kleine Geschwüre. Die Haut der Glottis war auch sehr entzündet. Zwischen der Pleura pulmonalis und Pleura costalis befanden sich keine Adhäsionen; auch fielen die Lungen beym Eröffnen der Brussthöhle nicht zusammen. Die Bronchien und Luftzellen waren mit einer blu-

tigen Flüssigkeit ganz angefüllt. Die Blutgefäſse der Lungen waren mit Blut überfüllt.

Die rechte Seite des Herzens war mit Blut überfüllt; übrigens war das Herz gesund.

Bemerkungen.

In diesem Falle war die Hautkrankheit durchaus nicht heftig, und es schien nicht, daſs von dieser Seite Gefahr zu befürchten sey. Vom Anfange des Ausbruchs der Blattern an, waren einige Beschwerden beym Athmen vorhanden, die von einem geringen Husten, der aber nie so heftig war, daſs Besorgnisse deshalb entstanden, begleitet wurde. Selbst am Tage vor dem Tode hatte der Kranke, obgleich die Mutter sagte, daſs Anfälle von Schwerathmen eingetreten seyen, Augenblicke in denen die Respiration wenig litt. Dieses muſs als höchst auffallend erscheinen, wenn man die groſse Umänderung, welche die Organe der Respiration erlitten hatten, erwägt. Ein groſser Theil der Glottis war brandig; die Schleimhaut der Trachea war mit kleinen Geschwüren bedeckt, und die der Bronchien und Luftzellen war seht entzündet. Arzeneyen würden wenig gefruchtet haben, um dieser zerstöhrenden Krankheit Einhalt zu thun, wenn die Symptome das Vorhandenseyn derselben auch angezeigt hätten. Die Anzeigen einer so bedeutenden Stöhrung der Respirationsorgane fehlten aber, weshalb auch keine kräftige Mittel angewandt wurden.

ZWÖLFTER FALL.

Bronchitis, welche nach dem Verschwinden eines pustulösen Ausschlags des Kopfs entstand, und tödtlich ablief.

Am zehnten Februar 1819 wurde E. M., vier Jahr alt, zu mir gebracht, indem sie an einen pustulösen Auschlag des Kopfs litt. Durch die Anwendung des Ung. Citrini und eines Purgiermittes, aus Calomel alle zwey Tage, wurde die Krankheit beynah in vierzehn Tagen gehoben.

Acht Tage nachdem die Krankheit des Kopfs gehoben worden war, wurde sie wieder zu mir gebracht. Seitdem der Ausschlag den Kopf verlassen hatte, bekam das Kind einen Husten, welcher vor zwey Tagen sehr heftig geworden war, wobey denn auch das Athmen erschwert wurde.

Bey näherer Untersuchung fand ich den Athem sehr kurz und mit einem keichenden Geräusche verbunden. Zu Zeiten entstand ein heftiger Husten, der jedoch mit keinem Auswurfe begleitet war. Das Gesicht war blafs und drückte grofse Angst aus; die Lippen waren bläulich. Der Puls war schnell und hart, die Haut heifs, und der Stuhlgang regelmäfsig.

Es wurde am Arme zur Ader gelassen, bekam ein Blasenpflaster auf die Brust und nahm ein Brechmittel aus Brechweinstein, welches al-

les aber nicht zur Minderung der Krankheit beytrug. Schon am nächsten Morgen starb die Kranke.

Leichenöffnung.

Die Lungen fielen nicht zusammen, als die Brusthöhle geöffnet wurde. Aus den Lungen floſs eine schäumigte Flüssigkeit aus, als man in dieselben einschnitt. In der Substanz der Lungen fand sich kein Abceſs, noch war die Pleura entzündet. Die Schleimhaut der Bronchien war sehr entzündet, und auf ihr sah man viele kleine Geschwüre. Die Luftzellen waren mit einem zähen Schleime angefüllt, der an einigen Stellen mit einer eiterartigen Substanz reichlich vermischt war. Die rechte Aurikel war mit Blut überfüllt.

Die Bauchfellhaut der Leber war entzündet und die Gefäſse dieses Organs strotzten vom Blute.

Bemerkungen.

Es ist nicht ungewöhnlich, daſs Fälle vorkommen in welchen auf die plötzliche Heilung chronischer Krankheiten der Haut, Krankheiten einiger Eingeweide erfolgen, und wahrscheinlich ist es, daſs kein Organ häufiger aus dieser Ursache leidet, als die Lungen. In dem oben erzählten Falle war es bloſs die Schleimhaut dieses Organe, welche litt, und die Entzündung war von einer so heftigen Art, daſs sie sehr schnell

tödtlich wurde. Es scheint, daſs in allen den Fällen, in welchen Lungenkrankheiten nach chronischen Hautkrankheiten entstehen, die Schleimhaut vorzüglich krankhaft ergriffen wird.

DREYZEHNTER FALL.

Bronchitis mit Vereiterung der Trachea verbunden, die tödtlich ablief.

A. W., sechs und vierzig Jahr alt, wurde am eilften Februar 1815 in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Sie war mit einem phagadänischen Geschwüre im Pharynx, welches nicht syphilitischer Natur zu seyn schien, behaftet, und hatte überhaupt eine scrophulöse Körperconstitution. Das Geschwür heilte durch den Gebrauch starker Gaben des Schierlingsextracts, und die Kranke wurde geheilt entlassen. Kurze Zeit nachher kehrte sie in die Infirmarie zurück, hatte einen kurzen Husten, und ein kitzelndes Gefühl in der Glottis. Die Stimme war sehr verändert; sie warf eine eiterartig aussehende Flüssigkeit, die mit hellrothen Blutstreifen gemischt war, aus. Den obern Theil der Trachea gab sie als den Ort des Schmerzes an, und glaubte, daſs sie ersticken könnte. Der Puls hielt neunzig Schläge, die Haut war heiſs und die Zunge sehr weiss. Ihr wurde wiederum

das Schierlingsextract verordnet, und ein grofses Blasenpflaster auf den Hals gelegt, welches einige Zeit hindurch offen erhalten wurde. Mit dieser Behandlungsart wurde zwey bis drey Wochen hindurch fortgefahren, ohne das sich die Symptome merklich änderten, und dem weiteren Verlauf der Krankheit schien auf einige Zeit Einhalt gethan zu seyn. Im Anfange des Octobers befand sie sich weit besser, als sie es vorher war. Nach einer sich unvorsichtiger weise zugezogenen Erkältung wurde das Athmen sehr erschwert; es entstand ein Gefühl von Beengung in der Brust und ein starker Kopfschmerz. Der Puls hielt 120 Schläge und war hart; die Zunge war weifs belegt; die Haut heifs. Diese Symptome verschlimmerten sich sehr schnell. Beym Einathmen machte die Kranke ein krächzendes Geräusch; sie konnte nur in aufrechter Stellung Athem holen. Die Haut war an einigen Stellen mit Schweifsen bedeckt; der Puls war aussetzend, und die Lippen wurden purpurfarbig. Sie starb bald nachher an Erstickung.

Beym ersten Eintritt des vermehrten Schwerathmens war Blut gelassen worden, jedoch ohne Nutzen.

Leichenöffnung.

Im obern Theile der Trachea fand sich ein zirkelförmiges Geschwür, welches etwa einen sechstel Zoll im Durchmesser hatte. Dasselbe

war mit Granulationen besetzt und seine Ränder waren roth und schienen gesund zu seyn.

Die Schleimhaut der Trachea und Bronchien war sehr gefäſsreich. Die Trachea, die Bronchien und Luftzellen waren mit Schleim angefüllt, der mit einer bedeutende Menge einer eiterartigen Flüssigkeit gemischt war. In den Lungen befand sich kein Absceſs, noch eine Spur von Entzündung.

Das Herz war in seiner Structur gesund. Die rechte Aurikel und der rechte Ventrikel enthielten eine ungewöhnliche Menge Blut.

Die Leber war blasser als gewöhnlich. Die übrigen Eingeweide des Unterleibes waren ganz gesund.

Bemerkungen.

Diese Frau war einige Zeit vor ihrem Tode von einer Vereiterung der Trachea befallen; doch waren die Symptome derselben einige Monate vor dem tödtlichen Anfalle gelinder als früher gewesen. Die Besserung schien durch den freyen Gebrauch des Schierlings und der öfteren Anwendung der Blasenpflaster herbeygeführt zu werden. Die unmittelbare Ursache des Todes war wol nicht die Vereiterung der Trachea; sondern der Grad der Entzündung der Schleimhaut der Lungen. Wenn eine Vereiterung in einem Theile der Trachea vorhanden ist, so hat die ganze Schleimhaut der Bronchien Neigung in Entzündung überzugehen. In diesem Falle

war die plötzliche Erkältung hinreichend einen so hohen Grad von Entzündung in dieser Haut hervorzubringen, daſs der Tod bald erfolgte.

VIERZEHNTTER FALL.

Chronische Entzündung der Trachea verbunden mit einer acuten Bronchitis.

T. M., fünf und zwanzig Jahr alt, ein Bauerknecht, wurde am neunten Mai 1819 in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Einige Monate vor seine Aufnahme hatte seine Stimme gelitten. Er hatte ein unangenehmes Gefühl in der Mitte der Trachea gehabt, und hatte Schmerz empfunden, wenn der Theil daselbst gedrückt wurde, hiezu kam noch, daſs er beständig von einem kitzelnden Husten und einem geringen Auswurfe geplagt wurde. Sein Appetit hatte sich nach und nach verloren; auch war er abgemagert.

Etwa drey Tage vor seiner Aufnahme hatte er sich erkältet, wodurch ein Fieber entstand. Der Athem wurde beengt und er fühlte eine Beklemmung der Brust. Er redete mit einer undeutlichen, flüsternden Stimme. Der Husten, welcher äuſserst quälend war, verursachte einen reiſsenden Schmerz im Kopfe, und war von einem reichlichen Auswurf, der zuweilen mit

Blut gemischt war, begleitet. Er zeigte, daſs er die meisten Schmerzen in der Mitte des Halses habe; deutlich bemerkte man in der Mitte der Trachea eine gelinde Verdickung, und ein Druck auf diese Stelle verursachte eine unangenehme Empfindung und oft einen heftigen Hustenanfall. Der Puls hielt 112 Schläge, war hart und voll. Die Haut war heiſs; die Zunge weiſs belegt, und der Durst sehr heftig.

Durch ein Aderlaſs von zwanzig Unzen wurde das Schwerathmen gemindert; die Stimme kam aber nicht wieder, und der Auswurf blieb sehr copiös. Am folgenden Tage wurde deshalb das Aderlassen wiederholt und noch zehn Unzen Blut gelassen, und ein Blasenpflaster auf das Brustbein gelegt. Alle sechs Stunden nahm der Kranke auſserdem noch zwey Gran Antiomonialpulver.

Am vierzehnten war der Husten besser und der Auswurf vermindert. Die Beengung der Brust, das Schwerathmen und das Fieber hatten ebenfalls nachgelassen. Obgleich diese acuten Symptome, welche durch Erkältung entstanden zu seyn schienen, gehoben waren, so war die chronische Krankheit der Trachea doch nicht sehr gebessert. Er beklagte sich noch immer über einen beträchtlichen Schmerz in der Mitte der Trachea, und über Empfindlichkeit dieser Stelle beym äuſseren Druck, und war nicht im Stande laut zu reden; sondern muſste flüstern.

Durch das wiederholte Anlegen der Blasenpflaster aber auf den vorderen Theil des Halses, und den anhaltenden Gebrauch von Calomel und Antimonialpulver während eines ganzen Monats kam die Stimme wieder; der kitzelnde Husten verschwand, und der Schmerz, die Empfindlichkeit beym äufseren Druck und die Verdickung in der Mitte der Trachea hörten ebenfalls auf.

Er wurde vollkommen geheilt aus der Infirmarie entlassen.

Bemerkungen.

Eine chronische Entzündung der Trachea hatte in diesem Falle eine bedeutende Zeit fortgedauert, und hatte die dieser örtlichen Krankheit eigenthümlichen Symptome hervorgebracht. Eine Erkältung erregte diejenigen Symptome, die eine Entzündung der Schleimhaut der Bronchien anzeigen, die aber durch gehörige Blutausleerungen gehoben wurden. Die chronische Krankheit der Trachea blieb aber noch einige Zeit vorhanden, und wurde endlich durch den anhaltenden Gebrauch zweckmäfsiger Mittel gehoben.

FÜNFZEHNTER FALL.

Bronchitis in Verbindung mit einer Bronchocele, die tödtlich ablief.

G. W., dreyſsig Jahr alt, wurde am funfzehnten Januar 1815 in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Schon seit vielen Jahren war sie mit einer Bronchocele behaftet gewesen, hatte aber niemals Beschwerden von derselben gehabt bis neun Tage vor ihrer Aufnahme. Bey ihrer Aufnahme war das Athmen sehr erschwert, und mit einem keichenden Geräusch verbunden. Sie klagte über ein Gefühl von Beengung, und hatte einen heftigen Husten, nebst wenigem Auswurf. In der vereiterten Glandula thyroidea hatte sie viele Schmerzen; dieselbe fühlte sich hart an, und die Zellhaut war in ihrem Umkreise verdickt. Sie war so empfindlich, daſs der geringste Druck auf dieselbe den heftigsten Schmerz hervorbrachte. Der Puls hielt hundert Schläge, war hart und voll. Die Zunge war weiſs belegt. Der Stuhlgang war regelmäſsig. Zehn Unzen Blut wurden am Arme gelassen; äuſserlich auf die erweiterte Drüse sechs Blutigel gesetzt, und alle sechs Stunden zwey Gran Calomel gegeben.

Am sechszehnten schien die Kranke etwas besser zu seyn. Der Athem war nicht so kurz,

und die erweiterte Drüse war beym Druck nicht so empfindlich. Die Theile blieben indessen eben so gespannt, wie vor der Ansetzung der Blutigel.

Am siebzehnten war der Schmerz und die Empfindlichkeit der erweiterten Drüse so grofs, als bey der Aufnahme der Kranken. Der Athem war sehr erschwert. Jede Inspiration war mit einem schrellenden Geräusch verbunden, und die Stimme war sehr undeutlich. Der Husten war sehr quälend, und ein dicker Schleim wurde ausgeworfen. Der Puls war schnell, die Haut heifs, und das Gesicht zeigte eine grofse Angst an.

Eine Wiederholung der allgemeinen und örtlichen Blutausleerung minderte diese heftigen Symptome nicht. Der Athem wurde kürzer; der Auswurf hörte auf; die Lippen wurden purpurfarbig; ein unregelmäfsiger Schweifs brach aus, und am ein und zwanzigsten gegen Morgen starb die Kranke.

Leichenöffnung.

Die Glandula thyroidea wurde sehr erweitert gefunden, und beym Einschneiden in dieselbe fand man einen grofsen Abscefs.

Die Entzündung schien sich von dieser Drüse auf die Schleimhaut der Trachea und die der Bronchien ausgedehnt zu haben; dieselbe war

durch und durch wie mit Blut ausgesprützt; die Trachea, die Bronchien und die Luftzellen waren mit Schleim, der mit Eiter gemischt war, angefüllt.

Die Lungensubstanz war vollkommen gesund; die Pleura war nicht entzündet.

Im Unterleibe fanden sich keine Spuren einer Krankheit.

Bemerkungen.

In diesem Falle litt zuerst die Glandula thyroidea; doch theilte sich die Entzündung späterhin der Schleimhaut der Trachea und der Bronchien mit. Der tödtliche Ausgang wurde durch die reichliche Absonderung von Eiter und Schleim in den Bronchien, welche die Luftwege völlig verschlossen, herbeygeführt. Wahrscheinlich ist es, daſs die Entzündung und Erweiterung der Glandula thyroidea die Krankheit der Schleimhaut der Bronchien verursachte. Dem Anscheine nach fand zuerst ein consensuelles Leiden der Trachea und der Bronchien statt, welches späterhin in Entzündung überging.

SECHSZEHNTER FALL.

Bronchitis in Verbindung mit einer Pericarditis, die tödtlich ablief.

J. B., sechszehn Jahr alt, wurde wegen eines Abscesses des rechten Beins im Juni 1814 in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Es fand sich, daſs die Leber krankhaft ergriffen war. Beym Eröffnen des Abscesses floſs sehr viel Eiter aus, und bald nachher trat ein hektisches Fieber ein. Es schien durchaus nicht wahrscheinlich das Glied zu erhalten, weshalb die Amputation angerathen wurde; obgleich ein glücklicher Ausgang wegen der groſsen Abmagerung des Kranken und dem entschieden hektischen Zustande sich nicht erwarten lieſs.

Während der Operation verlor er sehr wenig Blut. Am folgenden Tage aber war sein Gesicht höchst ängstlich und geröthet, und der Puls sehr schnell. — Am dritten Tage entstand Schwerathmen, nebst Husten und einem geringen Auswurfe, und er beklagte sich über Schmerz und Empfindlichkeit im rechten Hypochondrio. Am vierten Tage entstand Schmerz in der linken Brust; Herzklopfen, ein unregelmäſsiger Puls, und eine groſse Angst im Gesichte waren mit diesem Symptome verbunden. Am Morgen des fünften Tages nach der Operation starb er.

Eine recht kräftige Behandlungsart war nicht angewandt worden. Es wurden bloſs acht Blutigel auf die Brust gesetzt und ein Blasenpflaster auf dieselbe gelegt. Alle vier Stunden nahm er eine Antimonialmixtur.

Leichenöffnung.

Beym Eröffnen der Brusthöhle fielen die Lungen nicht zusammen. Als die Trachea aufgeschnitten wurde, so fand man sie voll Schleim, der mit Eiter gemischt war. Die Bronchien und Luftzellen waren voll von derselben Flüssigkeit. Die Schleimhaut der Bronchien war sehr entzündet. Die Haargefäſse derselben schienen so ausgedehnt zu seyn, wie man es wol bey der Conjunctiva in einem Anfalle einen Ophthalmie sieht. Die Lungensubstanz war nicht krankhaft.

Die hintere Seite des Herzens war mit dem Herzbeutel durch neuerdings abgesetzten Faserstoff verbunden, und der ganze Herzbeutel erschien entzündet. Die Haut, die das Herz überzieht, sah röther als gewöhnlich aus. Die Valveln zwischen den Aurikeln und Ventrikeln waren sehr gefäſsreich und mit Faserstoff bedeckt. Die Höhlen der rechten Seite des Herzens waren erweitert, und enthielten viel mehr Blut als gewöhnlich.

Die Leber war erweitert; sie hatte eine hellere Farbe als gewöhnlich, und das eigenthümliche gestreifte Ansehn, welches eine halbe Muscatnuſs hat.

Die Eingeweide des Unterleibes waren übrigens gesund.

Bemerkungen.

Der ausgemergelte und hektische Zustand dieses Kranken schien alle kräftige Behandlungsart zu verbieten. Die vorherrschenden Krankheitserscheinungen kündigten eine Entzündung des Herzens und des Herzbeutels an. Diejenigen, welche eine Entzündung der Bronchien anzeigten, waren entweder nicht vorhanden, oder wurden übersehen, da die Aufmerksamkeit mehr auf die hervorstechenden Symptome gerichtet wurde. Die Entzündung fing wahrscheinlich erst nach der Amputation des Beins an, und rührte vielleicht von Congestionen zu den innerlichen Theilen her, die dadurch entstanden, daſs das Blut durch eine geringere Menge von Gefäſsen der Extremitäten flieſsen konnte.

SIEBZEHNTER FALL.

Bronchitis verbunden mit einer Entzündung des Herzens und des Magens, die tödtlich ablief.

C. A., dreyſsig Jahr alt, wurde am funfzehnten April 1814 in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Er war ein Reisender, und war drey Tage vor seiner Aufnahme auf

der Reise krank geworden. Er klagte über Kopfschmerzen, über Schmerzen im Rücken und den Lenden, über Uebelkeit, Frösteln, Schwerathmen, hatte etwas Husten und einen geringen Schleimauswurf. Der Puls war klein und schnell, die Zunge trocken und braun, der Durst heftig, die Haut trocken und heiſs, der Stuhlgang regelmäſsig.

Er nahm ein Brechmittel aus Brechweinstein, und zehn Unzen Blut wurden am Arme ausgeleert. Auf das Epigastrium wurde ein Blasenpflaster gelegt, und innerlich wurde ein Bolus aus fünf Gran Calomel und zehn Gran Jalappe genommen.

Durch das Aderlassen schien er erleichtert zu werden, denn der Puls wurde späterhin voller und der Athem nicht so unterdrückt. Während der Nacht wurde er plötzlich schlimmer und starb wenige Stunden nachher. Der Wärter, der bey ihm gewesen war, sagte, daſs er besonders an Schwerathmen gelitten habe.

Leichenöffnung.

Die Hirngefäſse wurden etwas ausgedehnt gefunden; es zeigte sich aber keine Spur von Entzündung der Hirnhäute, noch ein Erguſs von Flüssigkeit in den Hirnhöhlen.

Beym Eröffnen der Brusthöhle fielen die Lungen nicht zusammen; eine Entzündnng der Pleura war nicht vorhanden. Beym Einschnei-

den in die Lungen kam eine schäumigte Flüssigkeit zum Vorschein; die Substanz der Lungen war gesund.

Die Trachea, die Bronchien und Luftzellen waren voll von einem zähen Schleime. Die Haut derselben war sehr gefäſsreich und verdickt, und an einigen Stellen hing eine eiterartige Flüssigkeit derselben an. Der Herzbeutel und die äuſsere Oberfläche des Herzens waren gesund. Die ganze Haut, welche die Höhlen des Herzens auskleidet, war entzündet, und die Valveln mit Faserstoff bedeckt.

Die Schleimhaut des Magens war entzündet und man bemerkte auf derselben einige kleine Geschwüre.

Die übrigen Eingeweide waren gesund.

Bemerkungen.

Vor dem Tode vermuthete man die Entzündung der Schleimhaut der Bronchien nicht. Bey der Aufnahme des Kranken hielt man die Symptome für die eines gewöhnlichen Fiebers, und glaubte nicht, daſs der Zustand des Kranken unmittelbar gefährlich sey. Der Husten und das Schwerathmen waren nicht sehr heftig, und durch das Aderlassen wurde er in so weit gebessert, daſs kein Grund vorhanden zu seyn schien, daſs die Krankheit so schnell endigen würde. Zu vermuthen ist, daſs während der Nacht eine plötzliche und bedeutende Verschlim-

merung der Entzündung der Bronchien eintrat; wodurch denn eine so starke Absonderung in die Luftzellen statt fand, daſs die nothwendigen Veränderungen im Blute nicht vor sich gehen konnten. Merkwürdig ist es, daſs sowohl in diesem, als in dem vorigen Falle die Entzündung der Schleimhaut der Lungen mit einer Entzündung der Haut der Herzhöhlen verbunden war.

ACHTZEHNTER FALL.

Bronchitis in Verbindung mit einer chronischen tuberculösen Krankheit der Pleura und des Peritoneums.

G. H., eine junge Frau von siebzehn Jahren, wurde im Januar 1819 von mir besucht. Sie hatte einige Monate hindurch an Erbrechen und Schmerz im Unterleibe gelitten. Sie war sehr abgemagert. Der Unterleib war geschwollen, gespannt und hart, und beym Druck sehr schmerzhaft. Das Gesicht hatte ein schmerzhaftes und ängstliches Ansehn, der Puls war schnell, die Zunge krankhaft geröthet, der Durst bedeutend, und der Stuhlgang hell von Farbe. Die Catamenien waren ausgeblieben.

Sie war zum öfteren aus der Ader gelassen worden, und hatte abführende Mittel genommen.

Auf den Unterleib lieſs ich ein Haarseil

legen. Zweymal täglich nahm sie einen Gran Calomel, und den Riverischen Trank in der Effervescenz wenn Uebelkeit entstand.

Durch diese Behandlungsart wurde die Krankheit nicht aufgehalten. Vierzehn Tage nach dem Gebrauche des Calomels wurde ihr Mund etwas angegriffen. Sie hörte daher mit dem Gebrauche desselben auf, und fühlte sich überhaupt auch nicht gebessert.

In der Mitte des Februars starb sie. Eine Woche vor ihrem Tode war eine beständige Uebelkeit und ein anhaltendes Erbrechen vorhanden, und ihre Angst und Unruhe war sehr plagend. Sie hustete aber nie, und klagte auch nicht über einen besonderen Grad von Schwerathmen. In der letzten Woche ihres Lebens nahm sie Opium, wodurch das Leiden etwas erleichtert wurde.

Leichenöffnung.

Die Därme waren mit einander verbunden und schienen eine Masse auszumachen. Das Bauchfell war mit Tuberkeln von verschiedenartiger Gröſse von denen aber viel nur die Gröſse von Erbsen hatten, besetzt. Etwa drey Pinten eines gelblichen Serums waren in der Bauchhöhle angesammelt.

Die Leber hatte eine hellere Farbe, als im gewöhnlichen Zustande. Beym Eröffnen der Brusthöhle fand man eine Menge von Tuberkeln,

die mit denen des Bauchfells übereinkamen, auf dem Brustfelle ausgebreitet.

Die Lungensubstanz war nicht krankhaft. Die Schleimhaut der Bronchien und der Trachea wurde entzündet gefunden, und war an einigen Stellen mit einer eiterartigen Flüssigkeit bedeckt. Das Herz war gesund.

Bemerkungen.

Der Unterleib wurde in diesem Falle für den Sitz der Krankheit gehalten. Man vermuthete in der That so wenig eine Krankheit der Brusthöhle, daſs man es anfangs nicht einmal nöthig erachtete dieselbe zu untersuchen. Es ist dieser Fall ein deutliches Beyspiel in welchem Grade eine Krankheit die Bronchialhaut und das Brustfell ergreifen kann, ohne das eins der gewöhnlichsten Symptome dadurch hervorgebracht wird.

NEUNZEHNTER FALL.

Bronchitis, bey der keins der gewöhnlichen Krankheitssymptome vorhanden war.

M. Q., achtzehn Jahr alt, von zartem Körperbau, wurde am vierten April 1820 in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Folgender Bericht wurde zu dieser Zeit über ihren Zustand aufgenommen.

Sie hat Schmerz und eine grofse Empfindlichkeit über den ganzen Unterleib, so wie Schmerz in den Gliedern. Die Haut ist sehr heifs. Die Zunge ist trocken und braun belegt. Der Puls hält hundert und zwanzig Schläge und ist voll. Der Leib ist offen. Das Gesicht hat eine blasse Farbe.

Vor einer Woche war sie krank geworden, und hatte Kopfweh und Fieber bekommen. Nach vier Tagen entstand der Schmerz im Unterleibe.

Zweimal war sie aus der Ader gelassen worden, und hatte Abführungsmittel genommen; jedoch ohne Besserung davon zu verspüren.

Es wurden 24 Blutigel auf den Leib gesetzt.

R. Potassae nitratis, gr. X
Liq. ant. tart. Dr. sem.
Mixturae salinae Unc. un.
M. f. haustus. Alle vier Stunden zu nehmen.

R. Hydrarg. submuriatis, gr. j.
Confectionis rosae, q. s. ut f. pil.
Alle acht Stunden zu nehmen.

Am sechsten war kein Schmerz oder keine Empfindlichkeit im Unterleibe. Die Zunge war reiner; die Haut kühl.

Sie fuhr mit dem Gebrauche der Mixtur und der Pillen fort.

Am Achten war der Unterleib durchaus nicht empfindlich; aber sie hatte Schmerz und ein unangenehmes Gefühl im Epigastrio und rech-

ten Hypochondrio. Der Puls war hart. Der Leib verstopft.

Acht Unzen Blut wurden vom Arme gelassen. Zehn Blutigel wurden aufs Epigastrium gesetzt, und mit dem Gebrauche der Medizin wurde fortgefahren. Doch wurde zu jeder Portion noch eine Drachme des Epsomersalzes hinzugefügt.

Das Blut hatte keine Speckhaut.

Am Neunten hatte sie eine unruhige Nacht gehabt; doch klagte sie nicht über Schmerz in irgend einem Theile des Unterleibes. Der Puls hielt 120 Schläge, und war hart.

Es wurde mit der Arzney fortgefahren, und ein Blasenpflaster aufs Epigastrium gelegt.

Am Eilften hatte das Blasenpflaster gut gezogen. Sie hatte keinen Schmerz, war aber sehr unruhig, und ihr Gesicht drückte einen hohen Grad von Angst aus. Der Leib war offen; die Zunge trocken, und im Mittelpunkte braun belegt. Sie hatte großen Durst. Der Puls hielt 140 Schläge und war nicht hart.

Mit der Arzney wurde fortgefahren.

Am Dreyzehnten klagte sie über keinen Schmerz im Unterleibe; schien aber etwas unbesinnlich zu seyn. Der Leib war offen. Der Puls hielt 120 Schläge, und war nicht hart.

Mit der Arzney wurde fortgefahren, und zwey Blutigel zu verschiedenen Zeiten gesetzt.

Am funfzehnten kam der Schmerz im

Unterleibe wieder; der Leib war offen, und die Stühle natürlich. Der Puls hielt 100 Schläge.

Mit der Arzney wurde fortgefahren. Es wurden zehn Blutigel auf den Leib gesetzt, und dann ein Blasenpflaster auf dasselbe gelegt.

Am Siebenzehnten hatte sie eine unruhige Nacht gehabt; die Blutigel und das Blasenpflaster hatte guten Dienste gethan. Das Gesicht hatte ein natürlicheres Ansehn, die Zunge war reiner und der Leib offen. Der Mund war etwas angegriffen.

R. Hydrargyri submuriatis. gr. j
Pulveris Opii. gr. sem.
Confectionis q. s. ut. f. pil.
Dreymal täglich zu nehmen.

Der Haustus und die vorher verschriebenen Pillen wurden ausgesetzt.

Am Neunzehnten fühlte sie beym Druck auf den Unterleib keinen Schmerz oder Spannung. Sie sagte, daſs sie durchaus keine Schmerzen habe. Das Gesicht hatte ein kummervolles Ansehn; die Augen sahen glasig aus; der Puls hielt 160 Schläge, und war nicht hart; die Zunge war trocken und braun belegt; der Leib war offen; der Gaumen nicht mehr von dem Quecksilbergebrauche angegriffen.

Mit den verordneten Mitteln wurde fortgefahren.

Am Zwanzigsten war der Puls mehr hart; die Kranke klagte über einige Spannung und Schmerz im Unterleibe.

Die Blutigel wurden wiederholt. Mit dem Gebrauche der Pillen wurde fortgefahren, doch wurde die Gabe des versüſsten Quecksilbers bis zu zwey Gran vermehrt.

Am Ein und Zwanzigsten hatte die Kranke eine unruhige Nacht gehabt. Der Unterleib war nicht empfindlich. Das Gesicht war nicht so ängstlich. Der Leib war offen, und die Zunge braun und trocken. Der Puls hielt 130 Schläge und war hart.

Am Zwey und Zwanzigsten starb sie.

Leichenöffnung.

Das Bauchfell ward im allgemeinen gesund befunden.

Die Leber war blaſs und weit weicher, als gewöhnlich.

Die lymphatischen Gefäſse waren an ihrer Oberfläche sehr groſs.

Die Milz war weich, (pulpy) und ihre Bedeckung des Bauchfells sehr entzündet. Das Pankreas war gesund.

Die Gedärme waren im allgemeinen nicht entzündet; jedoch befand sich das Ileum in einem hohen Grade von Entzündung.

Die mesenterischen Drüsen schienen alle krankhaft ergriffen zu seyn. Diejenigen, die in dem Theile des Mesenteriums lagen, welches dem entzündeten Ileum zunächst war, waren ebenfalls entzündet, und einige derselben waren beynahe brandig. An anderen Stellen hatten die

Drüsen eine saffrangelbe Farbe, waren sehr erweitert und weich. In einer derselben fand man eine sandige Substanz.

Im Blinddarme fand man eine groſse Menge von Koth angehäuft.

Brusthöhle. — In jedem der Brustsäcke fand man etwa acht Unzen einer serösen Flüssigkeit; die Pleura war jedoch nicht entzündet.

Die Lungen fielen beym Eröffnen der Brusthöhle nicht zusammen. Die Trachea war voll von einer schäumigten Flüssigkeit und Eiter, welche man auch in den Bronchien und Luftzellen vorfand.

Die Schleimhaut der Bronchien war sehr roth, doch konnte man keine Geschwüre in derselben entdecken.

An einigen Stellen war die Lungensubstanz härter, auch schien sie zu gefäſsreich zu seyn; einen Absceſs konnte man jedoch nicht in derselben entdecken. Das Herz war gesund; doch war die dasselbe überziehende Haut entzündet, und der Herzbeutel war mit dem Herzen verwachsen.

Der Kopf. — Zwischen der Pia mater und Arachnoidea war eine ziemliche Menge seröser Flüssigkeit ergossen. Die Hirnsubstanz war vollkommen gesund. In den Hirnhöhlen fand sich keine Flüssigkeit ergossen.

VIERTES KAPITEL.

Von der chronischen Bronchitis.

In dem vorigen Kapitel habe ich eine ziemlich vollständige Beschreibung der acuten Entzündung der Schleimhaut der Bronchien aufgestellt. Ich komme jetzt zu einer weit schwereren Aufgabe, zu der Beschreibung der verschiedenen Arten der chronischen Bronchitis. Man wird im Verfolge derselben sehen, daſs dieselbe ein ungleich gröſseres Feld der Untersuchung abgiebt, als man es wohl vermuthet. Eine chronische Entzündung der Schleimhaut der Bronchien ist so oft mit anderen krankhaften Zuständen verbunden, und veranlaſst so oft eine bedeutende Zerstöhrung der Organe der Brusthöhle, daſs die Betrachtung dieser Krankheit mich nothwendig auf die einiger Anderer führen muſs, die zuweilen mit ihr gemeinschaftlich vorkommen.

Von den Symptomen der chronischen Bronchitis.

1. Ist der Kranke schon ziemlich bey Jahren, so nimmt die Entzündung der Schleimhaut der Bronchien, wenn sie einige Zeit hindurch fortdauerte, oft den Charakter eines chronischen Hustens an, den man für die erste Art der chronischen Bronchitis ansehen kann.

Der Husten befällt den Kranken gewöhnlich beym Anfange der kälteren Jahrszeit, und dauert bisweilen den ganzen Winter hindurch fort.

Die Schleimhaut ist so empfindlich, daſs die geringste Veränderung der Witterung gleich gefühlt wird. Das Athmen ist immer erschwert, und oft ist ein eigenthümliches Keichen der Brust vorhanden. Gegen Morgen ist der Husten sehr heftig, und der Kranke hustet immer nach dem Aufwachen eine geraume Zeit hindurch. Der Hustenanfall hört selten eher auf, als bis die Luftzellen von demjenigen was sich während der Nacht in ihnen ansammelte, ausgeleert sind.

Bey Tage hört der Husten oft mehrere Stunden auf, und entsteht nur durch starke Anstrengungen, oder wenn der Magen durch eine tüchtige Mahlzeit überladen worden ist. Der Auswurf ist reichlich und besteht gewöhnlich aus einem zähen Schleime, der mit einer eiterartigen Flüssigkeit gemischt ist. Zuweilen ist er aber weniger consistent, weis von Farbe und schäumigt.

Selten hat der Kranke Schmerzen in der Brust, und hat er deren, so sind sie gelinde und vorübergehend. Einige Symptome die ein Leiden der Verdauungsorgane anzeigen sind gewöhnlich vorhanden. Im Epigastrio ist ein Gefühl von Schwere, und gewöhnlich hat der Kranke auch Schmerz in diesem Theile. Die Zunge ist

weis belegt, und der Appetit mangelt. Der Puls ist schneller als gewöhnlich, aber selten hart. Der Urin ist manchmal hochroth von Farbe und geht oft nur sparsam ab. Der Stuhlgang ist unregelmäſsig.

Eine solche Verbindung von Symptomen wie die angeführten, ist eine gewöhnliche Erscheinung; doch beobachtet man auch zuweilen eine chronische Bronchitis, die schon eine geraume Zeit anhielt ohne besonders die Constitution anzugreifen. Der Kranke hat nämlich Husten, einen reichlichen Auswurf und Beschwerden beym Athmen; es ist indessen kein Fieber vorhanden, und der Puls ist durchaus nicht beschleunigt.

Diese Erscheinungen legen bisweilen den Grund zur Brustwassersucht; gewöhnlich hört der Husten aber auf, wenn die wärmere Witterung eintritt, und die Gesundheit des Kranken wird nach und nach hergestellt.

2. Zuweilen hat die chronische Bronchitis groſse Aehnlichkeit mit einer tuberculösen Schwindsucht. *) Ist dieses der Fall und ist die Krankheit durch Erkältung entstanden, so verlieren sich die catarrhalischen Symptome nach und nach in der ersteren Krankheit. Der catarrhalische Husten wird heftiger, besonders wenn sich der Kranke niederlegt und des Morgens früh. Der Auswurf ist sehr reichlich und von

*) S. Fall 1.

Farbe verschieden, weicht aber ganz von dem, der beym Catarrh vorhanden ist, ab. Ein Theil der ausgeworfenen Massen besteht aus Klumpen, die in Hinsicht der Gröſse einer kleinen Erbse oder einer gewöhnlichen Bohne gleichen. In Wasser fallen sie zu Boden und können nicht in demselben aufgelöst werden. Sie sind sehr klebrig und hangen fest zusammen, und sind zuweilen durchsichtig, zuweilen aber undurchsichtig. So wie die Klumpen wird auch zuweilen eine flockigte Substanz ausgeworfen, die manchmal verästelt zu seyn scheint, und den Zertheilungen der Bronchien gleicht. Im Wasser sinkt diese Art des Auswurfs selten zu Boden; gewöhnlich schwimmt dieselbe oben, behält ihre Klebrigkeit einige Zeit hindurch und ist nicht auflöslich. Gewöhnlich wird noch ein dritter Auswurf ausgehustet, welcher weis, gelb oder grünlich ist. Gemeiniglich sinkt derselbe in Wasser zu Boden, und weicht wesentlich von den übrigen beyden Arten, besonders dadurch ab, daſs dieser Auswurf durch Schütteln in einzelne Portionen zertrennt wird, und sich auf eine gewisse Art mit dem Wasser vermischt. Endlich findet man in diesen verschiedenartig gefärbten und geformten Auswürfen kleine Massen von Blut, die entweder die ganze Masse des Auswurfs färben, oder, was gewöhnlicher der Fall ist, in Streifen erscheinen. Die Menge der ausgeworfenen Masse ist in dieser Zeit beträchtlich,

steht aber mit der, welche in einer früheren Zeit ausgehustet wurde in keinem Verhältnisse.

Der Athem leidet ebenfalls bedeutend. Er ist beschleunigt und zuweilen erschwert. Der Kranke klagt oft über einen Druck und ein Gefühl von Beengung in der Brust. Er kann auf Verlangen tief einathmen, ohne Schmerzen zu fühlen, obgleich er gemeiniglich, wenn dieses geschieht, ein Gefühl von Beengung in der Mitte des Brustbeins fühlt. Der Puls ist in dieser Zeit sehr verschieden, sowohl in Hinsicht der Frequenz als der Stärke, und richtet sich nach dem Alter und der Constitution des Kranken, und nach den Umständen unter welchen man ihn untersucht. Vor dem Aufstehen hält er am Morgen selten mehr als 90 Schläge, obgleich er gemeiniglich stark ist. Sobald der Kranke aber aufsteht, mehrt sich die Frequenz des Pulses, und behält dieselbe den Tag über bey, so dafs 100 bis 110 Schläge in der Minute gezählt werden. Gegen Abend mehrt sich diese Frequenz des Pulses noch um ein Bedeutendes; so dafs dieselbe oft 120 Schläge in der Minute hält; die Wärme der Haut ist immer stärker als gewöhnlich; aber der Grad der Zunahme derselben ist sehr verschieden. Zuweilen ist die Hitze der Haut sehr stechend; obgleich in den meisten Fällen die Wärme nur wenig gemehrt ist. Am Tage ist die Haut trocken und oft ist die Oberfläche rauh anzufühlen. Bey Nacht entstehen

partielle Schweifse, die gewöhnlich auf der Brust und am Kopfe erscheinen. Der Durst ist immer gröfser als im gesunden Zustande. Der Urin ist immer roth gefärbt, und setzt einen bedeutenden rothen Bodensatz ab. Das Gesicht ist oft blafs; meistentheils zeigt sich aber einige Röthe auf den Wangen, besonders wenn gegen Abend die Fieberexacerbation eintritt. So wie die angeführten Symptome eintreten, verliert der Kranke sichtlich sein Fleisch und seine Kräfte, und wird zu jeder körperlichen Anstrengung unfähiger.

Die Krankheit bleibt nicht lange auf einem Punkte stehen, denn so wie ihre Fortschritte nicht aufgehalten werden, so nimmt sie täglich mehr überhand, und die angeführten Symptome sind alsdann nur die Vorboten einer ernsthaften Krankheit. Die Schwäche und Abmagerung nehmen schnell überhand. Der Husten wird sehr quälend, und ist von einem aufserordentlich heftigen Auswurfe begleitet. Die Menge der ausgeworfenen Massen ist in einigen Fällen wirklich erstaunlich; oft werden in einer Nacht anderthalb Pinten ausgeworfen. So wie sich derselbe in Hinsicht der Quantität mehrt, so wird er auch in Hinsicht der Qualität verändert. Seltener beobachtet man die festen Klumpen, die beständig im Wasser untersinken. Ein gröfserer Theil der zähen flockigten Masse, die sich nicht leicht mit dem Wasser vermischt, und oft oben

schwimmt, oft aber zu Boden sinkt, wird ausgeworfen. Der gröſste Theil des Auswurfs hat jetzt aber eine gelbe oder grünliche Farbe. Gemeiniglich sinkt er im Wasser unter, und läſst sich durch Schütteln in manche Theile zertrennen, die sich in einiger Hinsicht mit dem Wasser vermischen lassen. Die Menge des Bluts im Auswurfe ist bisweilen vermehrt, und zuweilen, obgleich selten, wird reines Blut ausgeworfen. Das erschwerte Athmen ist sehr gemehrt. Ein quälendes Gefühl von Beengung und Schwere in der Brust ist immer vorhanden, und durch die geringste körperliche Anstrengung wird dem Kranken der Athem benommen. Der Puls wird weit schneller als in der früheren Periode der Krankheit; selten hält er weniger als 120 Schläge, und während der Abendexacerbation ist er noch häufiger. Die Zunge wird reiner, und oftmals ist sie gar nicht belegt; sie nimmt ein glänzendes Ansehn an und ist röther als im natürlichen Zustande. Der Durst ist nicht groſs. Die Hitze der Haut ist immer vermehrt. Gegen Abend ist immer eine Fieberexacerbation vorhanden, und dasselbe stellt sich besonders alsdann ein, nachdem der Kranke etwas genossen hat. Das Gesicht wird geröthet, und in diesem späteren Zeitraume der Krankheit hält die Hitze der Haut nicht lange an, ohne daſs Schweiſs entsteht. Gegen Morgen hört derselbe auf, und der Kranke fühlt sich alsdann höchst ermattet.

Die Eſslust ist selbst in diesem Zeitraume nicht schlimm. Im Anfange der Krankheit ist der Leib zur Verstopfung geneigt; aber so wie sich die Symptome verschlimmern, entsteht ein Durchfall, und unter der Fortdauer aller dieser Beschwerden stirbt der Kranke endlich dem Anscheine nach an der tuberculösen Lungensucht.

Die Beschreibung welche ich von den Symptomen des ersten Stadiums der chronischen Bronchitis gegeben, gleicht denen der tuberculösen Lungensucht, und eben so kömmt der Charakter des letzten Stadiums der ersteren Krankheit mit der Letzteren überein, daſs nur eine genaue Erzählung des Verlaufs der Krankheit uns zu einer richtigen Diagnose führen kann. Glücklicherweise wird indessen unter einer gehörigen Behandlung des ersten Zeitraums dem Eintritt, des verschlimmerten Stadiums der Krankheit, oft begegnet. Selbst ohne Beyhülfe der Natur mindert sich der Husten und der Auswurf oftmals, der Athem wird freyer, der Puls verliert seine Frequenz, der Kranke bekömmt mehr Fleisch und seine Kräfte nehmen zu, alle üble Symptome nehmen ab und die Gesundheit wird vollkommen wieder hergestellt.

3. Eine chronische Bronchitis folgt häufiger auf heftige catarrhalische Beschwerden, als auf irgend eine andere Krankheit. Manchmal entsteht sie indessen nach einer heftigen acuten Bronchitis, und dann wird der Verlauf des chro-

nischen Leidens unter solchen Umständen bedeutend verändert. *) Geschieht dieses so bemerkt man nicht den schleichenden und langsamen Fortgang des ersten Zeitraums, der so ausgezeichnet ist, wenn die Krankheit nach einem heftigen Catarrh folgt, denn die acute Entzündung hat den Kranken schon bedeutend geschwächt, und die Lebenskräfte herunter gebracht.

Die Respiration ist beengt und erschwert, der Husten ist häufig und quälend, der Puls ist schnell und stündlich muſs man den Tod des Kranken erwarten. Zuweilen wird aber die Heftigkeit dieser dem Anscheine nach tödtlichen Symptome durch eine zweckmäſsige Behandlungsart in etwas gemindert, uud die Krankheit nimmt alsdann eine chronische Gestalt an. Der Kranke bekömmt vielleicht so viele Kräfte wieder, daſs er auf eine kurze Zeit auſser dem Bette seyn kann. Der Husten wird geringer, die Respiration ist nicht so erschwert und das keichende Geräusch bey derselben ist nicht so deutlich. Der Auswurf mehrt sich indessen; die ausgeworfenen Massen gleichen sich nicht ganz, ein Theil derselben ist durchsichtig, zähe und kann nicht mit dem Wasser vermischt werden; ein anderer Theil ist hingegen undurchsichtig und eiterartig. Mit dem Auswurfe sind zuweilen auch kleine Portionen von Blut vermischt; der Puls

*) S. Fall 2 und 3.

verliert seine Härte, wird weicher und schneller. Zu diesen üblen Symptomen kommt noch eine stärkere Abmagerung und ein Unvermögen irgend eine körperliche Anstrengung zu unternehmen, hinzu. Unregelmäſsige Schweiſse brechen oft aus, und die Wangen werden geröthet.

In einigen Fällen verschlimmern sich diese üblen Symptome nicht; sondern nehmen nach und nach ab. Der Auswurf mindert sich, der Husten ist nicht so quälend, und der Athem nicht so beengt. Der Kranke gewinnt einige Kräfte wieder, und der Appetit kehrt zurück. Luftveränderung und eine günstige Jahrszeit sind in dieser Periode sehr heilsam, und durch sie gewinnt der Kranke oft seine Gesundheit wieder, obgleich Monate vergehen können ehe solche Fortschritte gemacht sind, daſs man mit Sicherheit von einer endlichen Genesung reden darf.

Aendert sich der Krankheitscharakter aber nicht auf diese Art, so nimmt die allgemeine Schwäche überhand, und der Kranke magert noch mehr ab. Der Husten wird sehr quälend, das Athmen sehr schnell und ängstlich. Der Auswurf mehrt sich, und hat ein mehr eiterartiges Ansehn. Der Puls ist sehr schnell Gemeiniglich kann der Kranke ohne Schmerz Athem holen, und ohne daſs das Schwerathmen gemehrt würde, liegen. Selten klagt er über stechende Schmerzen in der Brust.

Von diesem hoffnungslosen Zustande werden indessen einige Kranke doch zuweilen hergestellt; hat aber die Krankheit schon so lange gedauert, daſs eine starke Abmagerung und ein reichlicher eiterartiger Auswurf vorhanden sind, so ist wenig oder gar keine Hoffnung zur Genesung desselben vorhanden.

Manchmal kommen in dieser, so wie in den anderen Arten der chronischen Bronchitis, wassersüchtige Anschwellungen vor dem Tode hinzu, und verhältniſsmäſsig geschieht dieses häufiger, als bey der tuberculösen Lungensucht. An einem anderen Orte dieser Abhandlung werde ich diesen Ausgang näher betrachten, und meine Beobachtungen über das häufige Vorkommen der Bronchitis in Verbindung mit Wassersucht mittheilen.

4. Wenn eine chronische Bronchitis auf Hautkrankheiten folgt, so ist sie nicht immer von denselben Symptomen begleitet. Zuweilen geschieht es, daſs das Verschwinden des Ausschlags bald von den Symptomen der acuten Bronchitis begleitet wird, die nachdem sie einige Zeit gedauert haben, in eine chronische Bronchitis übergehen. Geschieht dieses, so ist der Verlauf der Krankheit nicht von dem der letzten Art verschieden. *)

Gewöhnlicher geschieht es, daſs wenn ein

*) S. Fall 4 und 5.

chronischer Ausschlag verschwindet, eine chronische Krankheit der Bronchien, der kein acuter Anfall voranging entsteht. Geschieht dieses so sind die dadurch entstandenen Symptome entweder die eines chronischen Hustens, wie in der ersten Art, oder gleichen denen der tuberculösen Lungensucht, wie in der zweyten Art. *) In jeder dieser Fälle ist die Krankheit sehr hartnäckig und wiedersteht allen Mitteln bis die Hautkrankheit zurückkehrt.

5. Eine chronische Bronchitis ist manchmal das Resultat von reizenden Substanzen, die auf die Schleimhaut einwirken. Aufser der Verderbung der Luft durch Gasarten geschieht es bisweilen, dafs dieselbe mit Unreinigkeiten überfüllt ist, die mechanisch auf die zart gebaute Schleimhaut einwirken. Die Wirkung hiervon ist gewöhnlich eine Krankheit chronischer Art. So öffnete Diemerbrook die Brusthöhle von drey Steinhauern, die an einem asthmatischen Uebel gestorben waren, und fand in den Bronchien und Luftzellen eine grofse Menge von dem Staube der Steine angesammelt, die so bedeutend war, dafs sie dieselben ganz ausfüllte. In dieser Stadt werden diejenigen, die sich mit der Bereitung des gelben Leders beschäftigen, und die Personen, die in einigen Theilen der Porzellanfabrik angestellt sind, oft von heftigen An-

*) S. Fall 6 und 7.

fällen heimgesucht. *) Diese müssen zu gewissen Zeiten bey der Bereitung eine Luft einathmen, die eine chronische Entzündung der Schleimhaut der Bronchien erregt, welche im ersten Anfalle von den bisher beschriebenen Arten oft abweichend ist. Ein Schwerathmen ist gemeiniglich das erste Symptom, welches oft manche Monate hindurch vernachlässigt wird. Treibt der Kranke sein Geschäft unter diesen Umständen fort, so verschlimmert sich die Krankheit. Der Kranke bekömmt zuweilen Anfälle vom Blutspeien, das manchmal sehr heftig, und von einer Vermehrung des Schwerathmens und einem heftigen Husten begleitet ist. Der Puls wird beschleunigt, und ist gewöhnlich hart und stark. Die Haut ist heifs, die Zunge weis und der Kranke hat grofsen Durst. Die Lippen sind zuweilen bläulich gefärbt, und das Gesicht hat mehr eine schwarzgelbe Farbe. Manchmal kann man der Blutung durch Aderlässe und adstringierende Mittel Einhalt thun. In allen Fällen dieser Art, die dem Verfasser vorkamen, folgten dem Blutspeien höchst üble Symptome.

Das Blutspeien mag nun eingetreten seyn oder nicht, so wird, wenn die Bronchien fortwährend dem Reize unterworfen sind, der Husten gemehrt, und ein reichlicher Auswurf von dicken Schleim, mit einem eiterartigen Wesen

*) S. Fall 8, 9, 10, 11, 12 und 13.

und zuweilen mit Blutstreifen gemischt, tritt ein. Der Kranke klagt über ein unangenehmes Gefühl von Beengung in der Brust, und das Schwerathmen hört nicht auf. Er magert ab, der Puls wird schneller, die Zunge bleibt belegt und der Durst ist heftig. In dem gröſsten Theile der Fälle verschwinden die Symptome, sobald der Kranke sein Geschäft aufgiebt, bey einer zweckmäſsigen Behandlungsart, und er erhält seine Gesundheit wieder. Bey Anderen ist der Ausgang nicht so günstig. Der Kranke magert ab. Er hat starke nächtliche Schweiſse, und der Husten plagt ihn so sehr, daſs er keine Ruhe hat. Der Auswurf ist sehr stark, und wird eiterartig. Das Schwerathmen ist sehr gemehrt, der Puls sehr schnell, und am Abend stellen sich regelmäſsige Fieberexacerbationen ein. Der Kranke stirbt ganz erschöpft.

6. Ich komme jetzt zu der Betrachtung der chronischen Entzündung der Schleimhaut der Bronchien, wie sie in Verbindung mit Krankheiten der Organe des Unterleibes vorkömmt.

Eine der gewöhnlichsten Krankheiten mit welcher diese Lungenkrankheit verbunden zu seyn pflegt, ist eine chronische Leberkrankheit. *) Oft geschieht es, daſs beym Anfange dieser Modification der Krankheit kein Symptom vorhanden ist, welches uns ein Lungenleiden vermuthen

*) S. Fall 14, 15, 16, 17 und 18.

lassen könnte. Es sind gewöhnlich solche Symptome, welche vorkommen, die durch eine Krankheit der Leber hervorgebracht wurden. Es ist ein Schmerz im rechten Hypochondrio vorhanden; der Kranke kann nicht auf der linken Seite liegen; er hat unregelmäſsigen Stuhlgang; die Zunge ist belegt, und sein Gemüth niedergeschlagen. Die ersten Zeichen, welche die Krankheit der Bronchien andeuten sind sehr gelinde. Der Kranke hat einen trocknen Husten, der keine Schmerzen macht, und der oftmals für einen nothwendigen Begleiter einer Leberkrankheit gehalten wird. Nach und nach wird der Husten quälender, und wenn er einige Zeit hindurch gewährt hat, so wird ein zäher Schleim ausgeworfen. Das Athmen ist etwas erschwert, und der Kranke klagt über eine Schwere und Beengung in der Brust. Rückt die Krankheit weiter, so wird der Husten quälender und der Auswurf reichlich, doch sieht man in demselben wenig eiterartiges, da er vorzüglich schleimicht ist. Später nimmt der Auswurf aber gewaltig überhand, und wird endlich eiterartig. Der farbenlose Auswurf ist oft mit Blut vermischt, und manchmal wird im ersten Zeitraume der Krankheit reines Blut ausgehustet; jedoch beobachtete der Verfasser dieses nur selten in den Fällen dieser Art.

Gewöhnlich ist das Athemholen erschwert; obgleich manchmal ein starker Husten und Aus-

wurf ohne Schwerathmen vorhanden ist. Körperliche Anstrengungen mehren die Respirationsbeschwerden nicht.

Der Schmerz, welcher dumpf ist und sich in der Magengrube befindet, ist nicht beständig vorhanden und manche Kranke klagen wenig oder gar nicht über denselben; aber immer ist eine Empfindlichkeit in der epigastrischen Gegend vorhanden.

Wenn diese Symptome überhand nehmen, so treten Spuren eines unregelmäſsigen hektischen Zustandes ein, der sich beträchtlich von dem völlig ausgebildeten hektischen Zustande bey der tuberculösen Lungensucht unterscheidet. Gemeiniglich ist eine Abendexacerbation vorhanden, bey der sich das Gesicht gewöhnlich etwas röthet. Die Hände und das Gesicht sind bey Nacht zuweilen mit Schweiſs bedeckt, der sich aber meistentheils vor der Morgenzeit wieder verliert. Der Kranke magert bedeutend ab; doch nicht so schnell wie in der tuberculösen Lungensucht.

Auſser diesen Symptomen, die ein Leiden der Lungen anzeigen, ist die Krankheit der Verdauungsorgane zugleich sehr hervorstechend. Flatulenz, ein unregelmäſsiger Stuhlgang, eine belegte Zunge, ein gestöhrter Appetit, ein Gefühl von Vollheit in der epigastrischen Gegend, sind immer vorhanden. Auſserdem scheint ein genauer Zusammenhang zwischen den Leiden der Organe der Bauchhöhle und der Brusthöhle vor-

handen zu seyn, denn das Schwerathmen und der Husten sind immer schlimmer, wenn die Organe der Verdauung sehr gedrückt werden, besonders alsdann, wenn Blähungen nach einer tüchtigen Mahlzeit, wie dieses wohl zu geschehen pflegt, entstehen. Ist das Epigastrium sehr empfindlich, so ist der Husten gewöhnlich stärker.

Wird die Krankheit in ihrem Verlaufe nicht aufgehalten so nimmt sie einen üblen Charakter an und die Symptome nähern sich denen der tuberculösen Lungensucht. Das Athmen ist mehr beengt; die geringste Anstrengung bewirkt einen erschwerten Athem. Die Abmagerung erreicht den höchsten Grad. Es bildet sich ein völliges hektisches Fieber aus, und der Kranke wird durch starke Schweiſse erschöpft. Alle Symptome, welche einen tuberculösen Zustand der Lungen anzeigen, entstehen, und endlich erfolgt der Tod; doch geht diesem gewöhnlich noch ein wassersüchtiger Zustand voraus.

Krankheiten der übrigen Eingeweide des Unterleibes sind zuweilen auch mit einer Krankheit der Lungen verbunden, doch mit keiner derselben mehr, als mit Entzündung der Schleimhaut der Bronchien.

Vereiterung des Magens kömmt zuweilen mit der chronischen Bronchitis vor; doch weicht die Krankheit in diesen Fällen bedeutend von der ab, die mit einer Leberkrankheit vorkömmt. Die Kranken dieser Art sind gemeiniglich sehr

abgemagert, ehe sich ein Zeichen einer Entzündung der Lungen einstellt. *)

Aufserdem sind sie gewöhnlich über die Hälfte des Lebens hinaus, haben zum öfteren an häufigen Erbrechen und anderen Symptomen einer gastrischen Krankheit weit früher gelitten, als das Lungenleiden, welches gewöhnlich schleichend anfängt, sich ausbildete. Ein trokkener Husten, der zuweilen mit einem keichenden Geräusche beym Athmen und einigen Beschwerden bey demselben begleitet ist, erregt zuerst die Aufmerksamkeit. Unter dem Brustbeine fühlt der Kranke aufserdem einen bedeutenden Druck; doch wird durch eine tiefe Inspiration kein Schmerz in der Brust erregt. Um die Zeit, dafs die Lungen krankhaft ergriffen werden, scheint die Krankheit des Magens oft erleichtert zu seyn. Das Erbrechen kömmt nicht so oft wieder, und das Verlangen Speisen zu sich zu nehmen, ist eher gemehrt als gemindert. Der Puls wird schneller und härter, und die Hitze der Haut ist stärker.

Nach und nach nimmt die Krankheit überhand. Das Athmen wird keichender und schwerer. Der Husten ist sehr quälend, und von einem stärkeren Auswurfe begleitet, und in dem Schleime, der anfangs ungemischt ausgeworfen wurde, zeigt sich nun eine Menge einer citerartiger Flüssigkeit.

*) S. Fall 19 und 20.

So wie die Krankheit fortschreitet, werden die Sputa immer eiterartiger, und der Schleim mindert sich. Nicht früher fängt ein starker Eiterauswurf an, als bis die Abmagerung, die vor dem Erscheinen des Lungenleidens schon bemerkbar war, schneller überhand nimmt, als sie es in irgend einem Zeitraume des gastrischen Leidens that. Das deutliche Abendfieber, die gerötheten Wangen, und die nächtlichen Schweiſse zeigen den Anfang des hektischen Zustandes an. Die Zunahme des Lungenleidens macht es nur zu gewiſs, daſs der Kranke späterhin ein Opfer dieses verwickelten Uebels werden wird. Aus der vorangegangenen groſsen Erschöpfung des Körpers kann man abnehmen, daſs der tödtliche Ausgang bald nach dem Anfange des hektischen Fiebers erfolgen wird.

Krankheiten der Brust, die in ihren Symptomen der tuberculösen Lungensucht gleichen, kommen, wie dieses allgemein bekannt ist, zu lange anhaltenden Krankheiten der mesenterischen Drüsen, und zu einer chronischen Krankheit des Bauchfells hinzu. Solche Anfälle entstehen zuweilen von einer Entzündung der Schleimhaut der Lungen.

Man wird bey fernerer Untersuchung vielleicht finden, daſs Fälle dieser Art, die bis jetzt einem tuberculösen Zustande der Lungen zugeschrieben wurden, von einem krankhaften Zustande der Schleimhaut, der Bronchien und Luft-

zellen entstehen. Dieses geschah im ein und zwanzigsten Falle; doch war im zwey und zwanzigsten die Lungensubstanz auch von einer chronischen Entzündung ergriffen.

Von den Erscheinungen bey der Leichenöffnung.

Die Lungen fallen beym Eröffnen der Brusthöhle nicht zusammen, und beym Einscheiden in dieselben fliefst viele schäumigte Flüssigkeit aus.

Die Wirkungen der Entzündung lassen sich immer in der Schleimhaut der Lungen auffinden; doch sind dieselben nicht immer in allen Fällen gleich. Die Haargefäfse dieser Haut sind immer erweitert und voll von rothem Blute; doch ist der Grad in welchem dieses geschieht verschieden.

In den deutlichsten Fällen gleicht die Schleimhaut durch und durch einem Gewebe von Gefäfsen, und hat viele Aehnlichkeit mit der Zottenhaut des Magens oder der Därme, wenn dieselbe sehr fein ausgesprützt ist. Zuweilen hat die Membran nicht die so eben beschriebene Farbe, nähert sich aber der purpurrothen. Manchmal sind die Haargefäfse nur an einigen Stellen ausgedehnt, und die Zwischenräume sind beynahe natürlich. Die Haut der Bronchien ist gewöhnlich verdickt, und nicht selten ist die Oberfläche derselben weich.

Nicht ungewöhnlich ist es diese Haut vereitert zu finden. Besonders ist dieses der Fall, wenn die Krankheit durch den Reiz mechanischer Substanzen entstand. Die Geschwüre sind immer oberflächlich und gewöhnlich klein; zuweilen findet man sie aber in den grösseren Bronchien von bedeutender Grösse, und von einer länglichten oder eyförmigen Gestalt. Bey den Lederarbeitern, die an einer chronischen Bronchitis sterben, ist die Schleimhaut nach meinen Beobachtungen immer vereitert, und in diesen Fällen sah ich immer eine weit stärkere Vereiterung, als in anderen Fällen.

Die Bronchien und Luftzellen findet man immer überfüllt. Die in ihnen enthaltene Flüssigkeit gleicht sich nicht in allen Fällen; gewöhnlich hat aber ein bedeutender Theil derselben ein eiterartiges Ansehn, und mit ihr sind Schleim, ein blutiges Serum und eine schäumigte Flüssigkeit vermischt. Zuweilen ist auch statt der Letzteren eine dunkelbraune Flüssigkeit mit der eiterartigen Masse vermischt, und manchmal findet man nur Eiter und Blut.

Die krankhafte Beschaffenheit ist nicht immer auf die Schleimhaut allein beschränkt; sie erstreckt sich manchmal auch auf die Substanz selbst. Die gewöhnlichste Abweichung vom natürlichen Zustande ist ein gewisser Grad von Verdickung der Lungensubstanz, wodurch dieselbe fester wird. In den meisten Fällen ge-

schieht dieses indessen nicht in einem hohen Grade, und dann bemerkt man kaum diese gemehrte Festigkeit; manchmal wird indessen die Lungensubstanz so umgeändert, daſs sie der Leber gleicht. Dieses scheint von dem Grade der Entzündung, die sich auf die Lungensubstanz ausdehnte herzurühren, in Folge deren eine bedeutende Menge von coagulierter Lymphe in die Luftzellen abgesetzt wurde.

Zuweilen bilden sich Tuberkeln in der Lungensubstanz, wenn die Schleimhaut derselben entzündet ist. Gewöhnlich findet man dieselben erst im Entstehen; doch gehen sie in einigen Fällen auch in Eiterung über. Manchmal findet man auch die Lungensubstanz fester und zugleich eine Bildung von Tuberkeln; doch sind die Tuberkeln in diesem Falle nie sehr zahlreich.

Das Brustfell ist auch manchmal krankhaft beschaffen. Zuweilen ist dasselbe angewachsen, und nicht selten ist die ganze Schleimhaut mit Tuberkeln überfüllt.

Die Blutgefäſse der Lungen sind immer mit Blut überfüllt und mehr ausgedehnt, als gewöhnlich. Besonders bemerkt man dieses an den gröſseren Blutgefäſsen. Zuweilen ist das Herz auch krankhaft beschaffen. Die beyden Aurikeln, besonders aber die rechte, ist weiter als gewöhnlich. Der rechte Ventrikel ist auch weiter als im natürlichen Zustande. Die Herzhöhlen der rechten Seite enthalten mehr Blut als ge-

wöhnlich. Die Valveln zwischen den Aurikeln und Ventrikeln sind bisweilen dicker als im gesunden Zustande. Zeigten sich vor dem Lungenleiden Symptome einer Krankheit des Unterleibes, oder wenn auch, wie dieses zuweilen der Fall ist, keine dergleichen vorangingen; so findet man das eine oder das andere Organ des Unterleibes krankhaft beschaffen, am häufigsten ist dieses aber mit der Leber der Fall.

Gemeiniglich ist sie erweitert und hart, und hat das eigenthümliche Ansehn einer Muskatennuſs. Ihre Bauchfellhaut ist oft sehr verdickt und bisweilen mit Tuberkeln besetzt. Zuweilen findet man auch Tuberkeln in der Lebersubstanz, was aber nicht oft der Fall ist.

Gingen Symptome eines kranken Magens vor denen des Lungenleidens voraus, so findet man jenen manchmal vereitert.

Folgte eine Bronchitis auf eine lange anhaltende Entzündung des Unterleibes, so ist das Bauchfell gewöhnlich sehr krankhaft beschaffen, indem es mit den Eingeweiden fest zusammenhängt, und verdickt ist. Die Duplikaturen desselben an den Därmen sind zuweilen stark mit Tuberkeln von verschiedener Gröſse besetzt, von denen einige nur die Gröſse eines Nadelknopfs, andere die einer Erbse haben. An einigen Stellen der serösen Haut sitzen dieselben traubenförmig zusammen, und geben ihr auf eine bedeutende Strecke ein unnatürliches Ansehn.

Die Därme sind alle fest mit einander verbunden, und die sie bedeckende Bauchfellhaut ist dem Anscheine nach sehr entzündet. *)

Die Bauchhöhle enthält gewöhnlich eine Menge eines gelblichen Wassers, in welcher Stücke einer gallertartigen Masse schwimmen.

Die mesenterischen Drüsen findet man oft erweitert und manchmal vereitert.

Von der Art der Symptome der chronischen Bronchitis.

Ich will jetzt mich bemühen zu untersuchen in wie fern die Geschichte dieser Krankkeit, und die Erscheinungen nach dem Tode die Natur der Symptome erklären.

Die Schleimhaut findet man immer sehr gefäſsreich und oft vereitert. Von dieser Haut wird eine bedeutend groſse Menge von Flüssigkeit abgesondert. Es ist eine Thatsache, daſs secernierende Oberflächen, wenn sie einmal gereizt werden, oft eine eiterartige Flüssigkeit absondern. Wenn aber bey einer chronischen Bronchitis die Menge des abgesonderten Eiters bedeutend ist, so entstehen natürlicherweise groſse Schwäche und Abmagerung; weil eine bedeutende Menge des zur Erhaltung des Organismus

*) Diese Erscheinungen gleichen denen, die Dr. Baron in seiner Schrift „On tuberculated Accretions of serous membranes," so schön beschrieben hat.

nothwendigen Bluts verloren geht. Ein hektisches Fieber entsteht wie die Erfahrung zeigt immer, wenn der Körper durch einen starken Eiterverlust abmagert, am Ende der Krankheit, in Folge des Eiterungsprozesses, der in der Schleimhaut seinen Anfang nimmt.

Das Blutspeien, welches zuweilen statt findet, entsteht ohne Zweifel aus kleinen Blutgefäfsen, die zu stark mit Blut überfüllt sind, und entweder durch Druck reifsen oder durch Eiterung angefressen werden.

Das Schwerathmen rührt von der Erweiterung der Lungengefäfsen her. Man findet sie bey der Leichenöffnung gröfstentheils von Blut ausgedehnt. Dieser varicose Zustand der Blutgefäfse der Lungen mindert die Capacität der Luftzellen und so entsteht das Schwerathmen. Die Art wie dieser Zustand der Lungengefäfse hervorgebracht wird, wird deutlich, wenn man die nothwendigen Wirkungen einer langen Fortdauer der Entzündung der Schleimhaut, der Bronchien und Luftzellen bedenkt. Aus demjenigen, was ich bey der acuten Bronchitis erwähnte, geht hervor, dafs die Veränderungen im Blute während des Vorhandenseyns der chronischen Bronchitis unvollkommen vor sich gehen müssen, und dafs das venöse Blut keinen hinreichenden Reiz für die Arterien abgiebt. Diese ziehen sich nicht so kräftig zusammen und das Blut häuft sich in ihnen an. Die gröfseren Gefäfse

fühlen bald die Folgen der Verstopfung, und werden mit Blut überladen. Dauert die Krankheit lange, so wird die Ausdehnung der Blutgefäfse habituell, und sie sind so varicos, wie die der unteren Extremitäten beym Drucke des schwangeren Uterus oder aus einer anderen Ursache.

Aber nicht blofs die Blutgefäfse der Lungen werden varicös und erweitert; sondern es scheint auch, dafs die Herzhöhlen in veralteten Fällen sich erweitern. Manche Leichenöffnungen zeigen, dafs die Aurikeln, besonders die Rechte, eine unvollkommene Gestalt annehmen. Der rechte Ventrikel ist auch oft erweitert, selten aber der Linke. *)

Auf diese Art befindet sich eine gröfsere Menge Blut in den Venen, weshalb auch eine blaue Farbe der Haut, als ein Zeichen dieser Turgescenz in den Venen bisweilen beobachtet wird. **)

Nicht eher erleidet das venöse System diese Ausdehnung, bis dafs das arterielle System auch leidet. Die unvollkommene venöse Circulation hindert, dafs das Blut durch die Haargefäfse geht, weshalb einige Zeit hindurch ein gemehrter Wiederstand gegen den Blutumlauf vorhanden ist, wodurch denn eine gemehrte Thätigkeit des Ventrikels hervorgebracht wird.

*) S. Fall 10.

**) S. Fall 11.

Man kann sich daher nicht wundern, daſs unter solchen Umständen ein schwaches und erweitertes Herz, durch den wiederholten Anfall seine Kraft verliert, und das die inneren Venen; schon zu varicosen Bildungen geneigt, endlich so schwach werden, daſs sie der anhaltenden Ausdehnung nachgeben. Der auf die Venen und die absorbirenden Gefäſse ausgeübte Druck ist dem freyen Durchlaufe des Bluts durch die kleinen Gefäſse ebenfalls hinderlich, und verursacht eine Anhäufung der ausgehauchten Flüssigkeit in den verschiedenen Höhlen des Körpers. Auf diese Art entsteht eine allgemeine Wassersucht, von der ich nachher reden werde.

Eine chronische Entzündung der Schleimhaut der Bronchien ist nicht selten mit anderen krankhaften Zuständen der Lungen verbunden, besonders mit Verhärtung der Substanz derselben und mit Tuberkeln. Betrachtet man den genauen Zusammenhang der Luftzellen mit der Lungensubstanz, so darf man sich nicht wundern, daſs die Entzündung sich oft von der Schleimhaut auf die Lungensubstanz ausdehnt. Eine auf diese Art entstandene chronische Entzündung verursacht eine Ausschwitzung, wodurch eine gröſsere Festigkeit der Lungen entsteht. *)

Die Erfahrung zeigt, daſs wenn ein Theil der Lungen an einer schleichenden Entzündung

*) S. Fall 5 und 8.

leidet, sich leicht Tuberkeln bilden, welche durch den Reiz, den sie in den Lungen hervorbringen die Ursache zu neuen Stöhrungen im Organismus abgeben. So kann eine chronische Entzündung der Bronchien in vielen Fällen Anlaſs zu einer tuberculösen Lungensucht geben, und es ist ausgemacht, daſs bey denen die Neigung zu dieser Krankheit haben eine lange anhaltende Entzündung der Schleimhaut der Lungen immer einen tuberculösen Zustand derselben hervorbringt. *)

Die Verbindung von Krankheiten des Unterleibes mit der chronischen Bronchitis läſst sich nicht anders erklären als durch den Consensus, der zwischen diesen verschiedenen Theilen des thierischen Körpers statt findet. Daſs eine solche Verbindung zwischen den verschiedenen Theilen des Organismus statt finde, ist durch die Erfahrung aller Zeitalter hinlänglich erwiesen. Es ist keine eitle Hypothese, sondern eine Wahrheit, die jeder Beobachter in den zahlreichsten Fällen bestätigt sieht. Den gröſsten Nutzen in der praktischen Medizin erhält man, wenn man die verborgenen consensuellen Leiden, die von einer Krankheit eines fern liegenden Organs herrühren, aufsucht.

In der Verbindung einer Leberkrankheit und einer chronischen Bronchitis ist es höchst

*) S. Fall 15, 17, 18 und 22.

wichtig diesen Punkt im Auge zu haben. Man kann so gut einen consensuellen Schmerz in der Schulter, der von einem organischen Leberleiden herrührt, durch Mittel heilen wollen, die nicht zur Heilung der Leberkrankheit passen, als eine chronische Bronchitis behandeln, die ihren Grund in einer Unterleibskrankheit hat, ohne das man die Natur der Grundkrankheit kennt, oder die zur Heilung passenden Mittel anwendet.

Eine Leberkrankheit geht häufiger einer Entzündung der Schleimhaut der Lungen voraus, als irgend ein anderes Leiden des Unterleibes.

Wenn eine chronische Krankheit des Bauchfells eine Entzündung der Schleimhaut hervorbringt, und jene bis zu dem Zeitraume fortgeschritten ist, in welchem sich Granulationen und Tuberkeln auf ihrer Oberfläche bilden; so ist die Kraft der Kunst zu schwach eine so grofse Stöhrung zu heben, und nichts kann den Fortgang der Lungenkrankheit aufhalten; nach und nach geht dieselbe auf die Zellhaut über, und vor dem Tode des Kranken wird die ganze Textur dieses Organs sehr umgeändert. *)

Wenn eine Entzündung der Schleimhaut durch eine Vereiterung des Magens entstand, so ist es klar, dafs weil man die Letztere nicht heilen kann, man auch den Fortgang der Ersteren

*) S. Fall 22.

nicht wird aufhalten können. Solche Fälle gehen immer ihren Gang und können durch Arzeneyen nicht gehoben werden; vor dem Tode werden die Lungen in jedem Theile ihrer Structur sehr krankhaft umgeändert. *)

Diagnose.

Die Diagnose zwischen der chronischen Bronchitis und der tuberculösen Schwindsucht erfordert die gröſste Aufmerksamkeit. In einigen Fällen ist sie leicht, in Anderen aber sehr schwer; manchmal läſst sich die erstere Krankheit in ihrem vorgerückten Zeitraume nicht von der Letzteren unterscheiden, und oft sind beyde, wie schon bemerkt wurde, sehr mit einander compliciert.

Im Anfange der Krankheit sind der fehlende Schmerz bey der Inspiration, die Fähigkeit auf jeder Seite zu liegen, wenn übrigens keine Krankheit der Organe des Unterleibes vorhanden ist, das keichende Geräusch beym Athmenholen, die bleyartige Farbe der Lippen und die Blässe des Gesichts, das Ansehn der Sputa, die beynah bloſs aus Schleim, der zuweilen mit Blut gemischt ist, bestehen, hinreichende Zei-

*) S. Fall 20 und 21.

chen eine chronische Bronchitis von der tuberculösen Schwindsucht zu unterscheiden.

In manchen Fällen kann man deutlich nachweisen, daſs die Krankheit in Folge einer Erkältung entstand, und zuerst einen bloſsen Catarrh erzeugte; sie behält immer Symptome bey, welche den catarrhalischen Ursprung andeuten, und die uns in den Stand setzen sie von dem anfangenden Stadium der tuberculösen Schwindsucht zu unterscheiden. So wie die Krankheit vorrückt, wird dieselbe undeutlicher, und die Symptome der tuberculösen Schwindsucht kommen oft mit denen der chronischen Bronchitis vermischt vor. Die eigenthümliche Blässe des Gesichts dauert indessen fort; in der Mehrheit der Fälle ist kein Schmerz in der Brust vorhanden, und wenn er entsteht, so ist er über die ganze Brust verbreitet. Das Schwerathmen ist bey körperlichen Anstrengungen nicht so groſs, als bey der tuberculösen Schwindsucht, und der Kranke ist im Stande eine gröſsere Menge von Luft in die Lungen aufzunehmen. Das Schwerathmen wird durch den Auswurf immer erleichtert, welches jedoch nicht bey der Schwindsucht der Fall ist; in der ersteren Krankheit hat der Kranke ein eignes Gefühl von Vollheit, welches nicht der Fall bey der Letzteren ist. Der Auswurf ist sehr verschiedenartig, doch wird immer eine bedeutende Menge von Schleim mit einer eiterartigen Masse vermischt, ausgehustet. Die Menge des Auswurfs ist in dieser

Krankheit immer ungleich bedeutender, als in der tuberculösen oder eiterartigen Schwindsucht, aufser wenn eine Vomica aufbricht, wo eine grofse Menge Eiter ausgeleert wird. Diese starke Ausleerung dauert indessen nicht lange in der eiterartigen Schwindsucht, da hingegen in der chronischen Bronchitis oft in einer Nacht eine oder anderthalb Pinten ausgeleert werden, und das eine längere Zeit hindurch. Der Husten bey der Bronchitis ist nicht kurz und kitzelnd; sondern tief und sonor. Die Paroxysmen des hektischen Fiebers sind in der chronischen Bronchitis weniger regelmäfsig, als in der tuberculösen Schwindsucht. Die Schweifse sind partiell, und zuweilen nur auf der Brust und den oberen Extremitäten beschränkt. Die Abmagerung ist im allgemeinen in der Entzündung der Schleimhaut der Lungen geringer, als in der tuberculösen Schwindsucht; obgleich auch Fälle vorkommen, in welchen die Abmagerung in der ersteren Krankheit eben so grofs ist, als in der Letzteren. Entstand das Lungenleiden von einer Krankheit der Leber, so kann man mit Recht annehmen, dafs der Sitz der Krankheit die Schleimhaut der Bronchien sey, denn fast in allen Fällen dieser Art ist die Schleimhaut das leidende Organ. Findet diese Verbindung statt, so ist das Gemüth des Kranken immer niedergeschlagen, und zu den gewöhnlichen Symptomen der Lungenkrankheit, kömmt bey dieser Form der

Krankheit noch ein schmerzhaftes und volles Epigastrium, unnatürlicher Stuhlgang und eine gestöhrte Verdauung hinzu. Der Mund ist am Morgen trocken und die Zunge ist belegt. Der Hustenanfall wird immer aufgeregt, wenn der Magen überladen ist, und befällt den Kranken sehr leicht, wenn er auf den Seiten liegt.

Folgte eine chronische Bronchitis auf eine acute, so ist die Abmagerung zuweilen so groſs, das hektische Fieber so vollkommen ausgebildet und der Auswurf so eiterartig beschaffen, daſs derjenige, welcher die Krankheit so in ihrer vollkommenen Ausbildung sieht, glauben wird, daſs er eine gewöhnliche Lungensucht vor sich hat. Einige Aufmerksamkeit auf den Gang solcher Fälle wird ihn aber oft in den Stand setzen die chronische Bronchitis von der Lungensucht zu unterscheiden, und der Ausgang wird gewöhnlich diese Unterscheidung rechtfertigen.

Den gröſsten Vortheil erhält man aber, wenn man diesen Krankheiten auf den Grund nachforscht. Man findet oft; daſs die Symptome nach dem Verschwinden einer Hautkrankheit entstanden, wodurch man denn immerhin vermuthen kann, daſs die Schleimhaut der Bronchien krank sey. Ungeachtet der gröſsten Aufmerksamkeit auf die Gelegenheitsursache durch welche die Krankheit entstand, auf die Lebensart des Kranken und auf die Modification der Symptome wird es dem Arzte im letzten Stadium der Krankheit oft un-

möglich dieselbe von der tuberculösen Lungensucht zu unterscheiden. In diesem Falle leitet uns die Geschichte der Krankheit am besten.

Oftmals bilden sich Tuberkeln, wenn eine chronische Bronchitis lange dauerte, oder die Lungen werden fester als gewöhnlich; manchmal sterben indessen Kranke ohne das ein krankhafter Zustand der Lungen wahrgenommen wird. Gegen das Ende der Krankheit giebt es keine Symptome, wodurch wir erfahren können, ob die Lungen tuberculös sind oder nicht.

Einige Arten der chronischen Bronchitis giebt es, bey denen es nicht schwer hält den Unterschied dieser Krankheit und der tuberculösen Lungensucht aufzufinden. Solche bey denen die Krankheit von dem Einathmen reizender Substanzen entstand, husten oftmals lange Zeit hindurch und werfen Jahre lang reichlich aus, ohne das sie dabey sehr abmagern oder über Schwerathmen klagen, welches aber doch der Fall zu seyn pflegt, wenn die Krankheit heftiger als gewöhnlich ist. Ausgenommen, daſs die der tuberculösen Lungensucht so eigenthümlichen Symptome fehlen, so giebt die eigenthümliche Blässe des Gesichts, verbunden mit der schwarzgelblichen Farbe der Lippen die gehörigen Unterscheidungszeichen zwischen beyden Krankheiten ab.

Im höheren Lebensalter, wenn die chronische Bronchitis die Gestalt eines Husten der

Alten (tussis senilis) annimmt, findet man niemals einige Schwierigkeit in der Diagnose zwischen dieser Krankheit und der Lungenschwindsucht.

Eine chronische Bronchitis wird von Keichhusten dadurch unterschieden, daſs der eigenthümliche Husten, welcher bey dem Letzteren vorhanden ist bey Ersterer fehlt. Der Husten bey der chronischen Bronchitis kömmt nicht in so bestimmten Anfällen als beym Keichhusten. Bey der Bronchitis ist das Schwerathmen constant, da es hingegen beym Keichhusten zwischen den Anfällen nicht vorhanden ist. Nur in den gefährlichsten Fällen des Keichhustens kömmt eine beträchtliche Beklemmung beym Athmen in der Zwischenzeit zwischen den Anfällen vor, und wenn dies geschieht, so hat man Grund zu fürchten, daſs ein bedeutender Grad von Entzündung in der Schleimhaut der Lungen statt gefunden hat, da die Leichenöffnung uns lehrt, daſs in allen tödtlichen Fällen, in welchen eine heftige Dyspnöe vorhanden war, die Folgen der Entzündung immer in den Bronchien zu sehen sind.

Die Geschichte des Falls und der Art des Entstehens, abgesehen von allen anderen Umständen, setzt uns immer in den Stand einen Unterschied zwischen der chronischen Bronchitis und dem Keichhusten zu machen. Entstand die Erstere nach und nach in Verbindung mit einer Krankheit des Unterleibes, oder folgte sie auf

einen acuten entzündlichen Anfall, oder wurde sie durch einen mechanischen Reiz hervorgebracht; so kann man die beyden Krankheiten ohne Schwierigkeit von einander unterscheiden. Manchmal folgt der Keichhusten aber nach den Masern, und dann kann man über die Natur der Krankheit wohl in Zweifel gerathen. Ist indessen eine grofse Beschwerde beym Athmen oder ein allgemeines Fieber, so kann man immer annehmen, dafs eine Entzündung in der Schleimhaut der Lungen statt gefunden hat.

In Hinsicht des Unterschiedes der chronischen Bronchitis vom Asthma, hat man zu bemerken, dafs die periodischen Exacerbationen, die so beständig in der letzteren Krankheit vorkommen niemals bey der Ersteren angetroffen werden. Der Puls ist in der chronischen Bronchitis immer bedeutend afficiert; bleibt aber beym Asthma, selbst während der Anfälle, immer in einem natürlichen Zustande. Der starke Husten, der reichliche eiterartige Auswurf und das Schwerathmen, welches immer die chronische Entzündung der Brochien begleitet, sind selten in demselben Grade beym Asthma vorhanden. Wahr ist es, dafs bey demselben während der Anfälle immer ein bedeutendes Schwerathmen, eine Beengung der Brust und etwas Husten vorhanden ist, welcher nachläfst, sobald einiger Schleimauswurf entsteht; aber diese unterscheiden sich bey weitem von dem Schwerathmen, dem häu-

figen Husten und den reichlichen eiterartigen Auswurfe, der bey der ersteren Krankheit beobachtet wird.

Prognose.

Diese Krankheit hat einen verschiedenartigen Ausgang, den man indessen gewöhnlich voraussehen kann, wenn man auf die Krankheitsgeschichte und die Beschaffenheit der Symptome achtet.

Ist sie durch einen catarrhalischen Anfall entstanden, und ist keine grofse Abmagerung oder ausgebildetes hektisches Fieber vorhanden, so läuft sie oftmals glücklich ab, wenn der Auswurf auch eiterartig und reichlich und ein bedeutender Grad von Dyspnöe und häufiger Husten vorhanden ist. Ist hingegen der Kranke sehr abgemagert und ein hektisches Fieber hat angefangen, so ist die Gefahr, dafs die Krankheit tödtlich abläuft sehr grofs, denn mehr als wahrscheinlich ist es, dafs die Krankheit die Substanz der Lungen ergriffen hat, und dafs diese entweder fester als natürlich geworden ist, oder das sich Tuberkeln in derselben gebildet haben.

Fing die Krankheit mit den furchtbaren Erscheinungen einer acuten Bronchitis an, so findet man öfterer, dafs Kranke von einem Zustande der Abmagerung, bey denen zugleich Schwer-

athmen, Husten und ein reichlicher eiterartiger Auswurf vorhanden ist, genesen, als wenn diese Symptome ohne einen solchen acuten Anfall schleichend entstanden.

Kranke, die den Anfall durch einen mechanischen Reiz der Bronchien, bekommen, werden oft von einem sehr gefährlichen Zustande geheilt, wenn der Reiz, der die Krankheit hervorbrachte, gehoben wird. Schwindsüchtige Costitutionen sind in der gröfsten Gefahr, wenn sie von dieser Krankheit befallen werden, denn bey diesen ist ein gelinder Anfall weit mehr zu fürchten, als ein heftiger bey solchen, die keine Anlage zur Schwindsucht haben. Befällt die Krankheit sehr geschwächte Personen; so ist grofse Gefahr vorhanden.

Je eiterartiger der Auswurf ist, desto gröfser ist die Gefahr; findet sich aber vieler Schleim zwischen dem Auswurfe, so kann man einen glücklichen Ausgang hoffen, wenn die Menge der ausgeworfenen Masse auch beträchtlich seyn sollte.

Wenn die chronische Bronchitis mit einer Krankheit des Unterleibes verbunden ist, und Abmagerung, Fieber, heftiger Husten und ein reichlicher eiterartiger Auswurf hinzukömmt, so läuft sie gewöhnlich tödtlich ab. Manchmal legen sich indessen die Brustbeschwerden, wenn in einer früheren Periode des Anfalls die Krankheit des Unterleibes gehoben wurde, und das Leben des Kranken ist alsdann gerettet.

Je heftiger die Krankheit des Unterleibes ist, desto gröfser ist die Gefahr eines tödtlichen Ausgangs, und wenn sie nicht gehoben werden kann, so laufen die Brustbeschwerden gewöhnlich tödtlich ab. Wenn eine Vereiterung des Magens, oder eine chronische Krankheit des Bauchfells und der mesenterischen Drüsen, mit einer chronischen Bronchitis verbunden sind, so ist die Prognose sehr schlimm. Ist eine Leberkrankheit, die eine Bronchitis erregte, durch Quecksilbermittel zu heben, so kann man oft die Brustbeschwerden durch Heilung der Leberkrankheit entfernen.

Ueber die Behandlung der chronischen Bronchitis.

Aus der Geschichte der chronischen Bronchitis geht hervor, dafs eine grofse Verschiedenheit in den Symptomen statt findet, die von den Ursachen durch welche die Krankheit hervorgebracht wurde, von der Constitution des Kranken und den mit ihr verbundenen Krankheiten abhängen. Die Behandlungsart weicht in einigen Stücken in diesen verschiedenen Arten der Krankheit ab, mufs aber vorzüglich dahin wirken die Entzündung der Schleimhaut zu entfernen. Die zu diesem Zwecke anzuwendenden Mittel sind verschieden. Einige mindern direct die Stärke des Blutumlaufs, andere mindern den Reizzustand dadurch, dafs sie die Ab-

sonderungen im Systeme wieder herstellen; einige wirken auf Theile in der Nähe des kranken Organs, und andere wenige wirken gerade zu auf die entzündete Schleimhaut.

Blutausleerungen gehören zu den Mitteln der ersteren Klasse. Lungenentzündungen werden vor allen anderen Krankheiten durch dieses kräftige Mittel erleichtert; ist die Krankheit aber lange Zeit in der Schleimhaut vorhanden gewesen, so wird sie wesentlich in ihrer Structur verändert und es entsteht immer eine allgemeine Schwäche, so daſs man die Blutausleerungen nicht in allen Fällen mit Nutzen anwenden kann.

Zeigt sich die Krankheit unter der Gestalt eines chronischen Hustens bey noch nicht sehr alten Personen, deren Körper kräftig und Puls voll, härtlich und häufig ist, so kann man immer einen kleinen Aderlaſs machen. Starke Aderlässe sind aber unpassend, denn die Kräfte des Kranken sind so sehr gesunken, daſs die Krankheit der Schleimhaut ehe durch die starken Blutausleerungen zunehmen, als gemindert werden wird. Vielleicht ist es selbst in den genannten Fällen besser örtliche als allgemeine Blutausleerungen anzuwenden, denn erstere können besser wiederholt werden, und die Lungengefäſse werden auf diese Art zugleich ausgeleert, ohne daſs der ganze Organismus darunter leidet.

Ist ein Catarrh bey jungen Personen längere Zeit vorhanden gewesen, und hat derselbe Symptome hervorgebracht, die den ersten Zeitraum der tuberculösen Lungensucht anzeigen, so ist es nicht zweckmäſsig Blut auszuleeren, denn der Organismus ist durch die reichliche Absonderung von der Schleimhaut und von dem lange fortgedauerten Reizzustande bereits bedeutend geschwächt worden. In solchen Fällen geht die Genesung sehr langsam von statten, und nur durch die vereinte Wirkung von Heilmitteln, nicht aber durch die plötzliche Einwirkung von Ausleerungen, kann man Heilung bezwecken. Geduld muſs der Arzt in allen chronischen Krankheiten haben. Man darf keine schnelle Heilung erwarten, wenn die Schleimhaut in ihrer Structur durch die lange Fortdauer der entzündlichen Thätigkeit sehr verändert worden ist. In diesen Fällen werden, wenn der Puls hart und voll, und der Husten kurz ist, örtliche Blutausleerungen, die man öfterer wiederholen muſs, einen temporären Nutzen schaffen. Lange Zeit gehört nothwendig dazu, ehe eine Krankheit, die so lange dauerte, wesentlich gebessert werden kann.

Es kommen indessen zuweilen Fälle einer chronischen Bronchitis vor in welchen ein reichlicher Aderlaſs groſsen Nutzen stiftet. Dieſs ist besonders der Fall wenn die Krankheit eine Reihe von Jahren dauerte, weil die Beschäfti-

gung des Kranken es mit sich brachte, daſs er sich beständig den erregenten Ursachen aussetzen muſste. Unter diesen Umständen geschieht es zuweilen, daſs die beständige Verhinderung des freyen Blutumlaufs eine Erweiterung der rechten Seite des Herzens und eine allgemeine Anhäufung von Blut im venösen Systeme verursacht. Der Athem des Kranken wird sehr erschwert, das Gesicht und die Hände purpurartig, und jedwedes Symptom deutet auf eine Verhinderung des Blutumlaufs durch die Lungen hin. Ein starker Aderlaſs entfernt zuweilen alle dringende Symptome, und dadurch, daſs der Kranke die Beschäftigung, welche die Krankheit hervorbrachte, aufgiebt, und die späterhin zu erwähnenden Mittel angewandt werden, werden solche Kranke gewöhnlich ziemlich wieder hergestellt. Fangen dieselben aber ihre alten Geschäfte wieder an, so entsteht die Krankheit immer wieder. Häufig werden die Lederarbeiter und die Arbeiter in den Porcellanfabriken dieser Stadt auf diese Art von der Krankheit befallen. Auf einige Zeit können sie zwar durch den Gebrauch von Arzeneymitteln geholfen werden; aber diese Hülfe ist nicht andauernd, wenn sie nicht ihr Geschäft gänzlich aufgeben. Wenn Fälle einer acuten Bronchitis in eine chronische übergehen, so sind Ausleerungen im ersten Zeitraume des Anfalls so viel als möglich angewandt worden; man kann deshalb auch nicht in sol-

chen Fällen der acuten Krankheit, die in eine Krankheit übergeht, welche in ihren Symptomen mit der tuberculösen Lungensucht Aehnlichkeit hat, weder allgemeine noch örtliche Blutausleerungen mit Nutzen anwenden. In einzelen Fällen muſs man indessen, wenn die ersten Krankheitszufälle vernachlässigt wurden, zum öfteren örtliche Blutausleerungen vornehmen.

Wenn eine chronische Bronchitis durch eine Krankheit des Unterleibes entsteht, so muſs man sich in Hinsicht der Blutausleerungen nach den Wirkungen richten, welche durch jene Krankheit auf das System hervorgebracht wurden.

In einigen Fällen einer Krankheit des Magens oder eines anderen Eingeweides des Unterleibes sinken die Kräfte des Kranken, ehe die Schleimhaut der Bronchien nur in etwas angegriffen wird, bedeutend.

In diesen Fällen in welchen eine groſse Erschöpfung vorausging, werden Blutausleerungen schaden. Entsteht aber eine chronische Bronchitis durch ein Leberleiden, so fängt dieselbe oft so frühzeitig an, daſs die Constitution des Kranken noch nicht sehr erschöpft ist, weshalb man auch in Fällen der Art, wenn es nöthig ist, Blut entziehen muſs. Man darf aber nicht gewöhnlich zu Aderlässen schreiten, sondern muſs sich bloſs auf örtliche Blutausleerungen beschränken, die zur Entfernung der entzündlichen Thätigkeit völlig hinreichend sind. In

chronischen Krankheiten darf der Kranke keine Unze Blut unnöthigerweise verlieren, weil man nicht vorhersehen kann, wie lange die Symptome anhalten, oder welcher Grad von Schwäche erfolgen wird. Wenn eine Entzündung der Schleimhaut der Bronchien mit einem Leberleiden verbunden ist, so sind einige örtliche Blutausleerungen gewöhnlich nothwendig. Die Wiederholung derselben muſs sich nach dem Grade der erhaltenen Erleichterung, der Hartnäckigkeit des Hustens und dem Schmerz im Epigastrio richten.

So wie die Stärke des Blutumlaufs gemindert worden ist, muſs man Blasenpflaster oder roth machende Mittel auf die Brust legen. Gefährlich ist es aber, wenn man dieselben zu frühzeitig anwendet so lange die entzündlichen Symptome sich noch deutlich ausſprechen, denn wenn dieses geschieht, so muſs man oft, wenn das Gefäſssystem leicht aufgeregt wird, wieder antiphlogistische Mittel in Anwendung ziehen. Wenn eine Entzündung der Schleimhaut keinen besonders harten Puls verursacht, und der Kranke nicht sehr aufgeregt zu seyn scheint, so kann man gleich nachdem die Blutigel aufgehört haben zu bluten ein Blasenpflaster legen. Gewöhnlich mindert es den Husten, und durch den Reiz, den es auf die Haut hervorbringt, scheint es die oberflächliche Entzündung in der Schleimhaut zu verringern. Durch die Einwirkung desselben

wird auch die eiterartige Absonderung von der inneren Fläche der Lungen zuweilen in den natürlichen Schleim derselben umgeändert.

Wenn die Krankheit hartnäckig ist, und die Form annimmt, welche der tuberculösen Schwindsucht so sehr gleicht, so mindern die Blasenpflaster zur Zeit, wenn sie aufgelegt werden, den Husten und das Schwerathmen; doch kommen diese Symptome oft wieder und erfordern die öftere Wiederholung dieses Mittels. Ist der Kranke in solchen Fällen sehr geschwächt, so ist es besser nicht bei der Anwendung derselben zu verharren, denn wohlthätigere Wirkungen leisten in diesen Fällen ein Haarseil oder ein auf die Brust angebrachtes Aetzmittel (caustic). Einige Individuen vertragen durchaus nicht die beständige Reizung der Nerven des Theils, welche auf diese Art veranlaſst wird, und man muſs dann von dem Gebrauche dieser Mittel abstehen.

In der Art der chronischen Bronchitis, welche alte Leute befällt, und der man den Namen des Hustens der Alten (tussis senilis) gegeben hat, sind oft Brechmittel angerathen worden. Der Husten und das Schwerathmen werden in diesen Fällen sehr durch die Anhäufung der übermäſsigen Absonderungen in der Trachea, den Bronchien und Luftzellen verschlimmert, doch werden dieselben häufig durch Erbrechen ausgeleert. Wenn die Lungen daher bedeutend mit Schleim überladen sind,

so mag man denselben durch ein Brechmittel ausleeren; jedoch scheint der Gebrauch der Brechmittel zur Beförderung einer Radikalkur wenig beyzutragen. In anderen Arten der chronischen Bronchitis wendet man die Brechmittel seltener an.

Der rothe Fingerhut scheint in allen Fällen der chronischen Bronchitis nicht zu passen; nimmt dieselbe aber die Gestalt der catarrhalischen Lungensucht an, so erleichtert der rothe Fingerhut dadurch, daſs er die Schnelligkeit des Pulses mindert, und einen freyen Abgang des Urins befördert, oftmals die Brustbeschwerden. Sehr nützlich ist derselbe in allen denen Fällen, in welchen die Entzündung der Bronchien Neigung hat in Wassersucht überzugehen; indem die diuretische Kraft desselben die Ansammlung der ausgehauchten Flüssigkeit verhindert. Ist die Krankheit aber mit einem groſsen Sinken der Kräfte verbunden, so muſs man dieses Mittel, wenn es auch angezeigt ist, mit groſser Vorsicht gebrauchen.

Das Pulver der Squilla maritima ist oft sehr wirksam, wenn die Bronchitis den Charakter des chronischen Hustens annimmt. Ich habe dieses Pulver gewöhnlich in Verbindung mit Ammoniacum gegeben, wie es in den zusammengesetzten Squillapillen der Londoner Pharmakopoë vorkömmt, und ich habe gefunden, daſs dieselben bey alten Leuten von phlegmati-

scher Constitution und wenn kein Fieber vorhanden ist, sehr den Auswurf befördern.

Die Tinctur von Colchicum autumnale (meadow saffron) scheint ein sehr wirksames Mittel in der chronischen Bronchitis zu seyn, und besitzt gewiſs groſse Kräfte. Sie mindert den Husten, befördert den Abfluſs des Urins und erhält den Leib offen. Man kann dieselbe weit allgemeiner geben, als die Squilla. weil sie nicht den fieberhaften Zustand erregt, welcher oft von dem Gebrauche der Letzteren hervorgebracht wird, weshalb man sie denn auch da anwenden kann, wo ein bedeutender fieberhafter Zustand vorhanden ist; denn durch die Kraft, welche dieselbe auf die Secretionen hat, mildert sie bedeutend das Fieber. Die Gabe, welche ich meistens nehmen lasse, besteht gewöhnlich aus zwanzig Tropfen dreymal täglich. In einigen Fällen darf man wegen ihrer starken Wirkung auf den Darmkanal keine so starke Gabe nehmen lassen, da der Gebrauch derselben manchmal eine heftige Diarrhoe erregt. Zuweilen spührt der Kranke von zwanzig Tropfen keine Wirkung; sollte dies der Fall seyn, so muſs man nach und nach mit dem Mittel steigen bis daſs der Darmkanal, die Haut oder die Nieren erregt werden. Selten vertragen die Kranken mehr als dreyſsig Tropfen dreymal täglich, ohne daſs sie nicht stark darnach purgirten, welches bey veralteten Fällen

nicht heilsam ist. Wenn der Puls sehr schnell ist, so setze ich gewöhnlich acht oder zehn Tropfen der Digitalistinctur zu der Tinctura colchici hinzu. Durch diese Verbindung wird der Husten oft gemindert und der Puls langsamer.

Einige der vegetabilischen Balsame sind von zwey neueren Schriftstellern, von Dr. Duncan und Dr. Armstrong, in der chronischen Bronchitis sehr anempfohlen worden. Letzterer ist der Meinung, daſs der Copaivabalsam besonders innerlich zu gebrauchen sey, da er eine specifike Wirkung auf die Schleimhaut zu haben scheint. Ich habe indessen nicht die Wirkung von demselben gesehen, die ich mir durch Dr. Armstrong's Empfehlung davon versprach. Wenn viel Fieber vorhanden ist, so scheint dasselbe durch dieses Mittel gemehrt zu werden, und es mindert auch nicht immer den Husten, oder verändert den Auswurf. Häufig greift es den Magen an, wenn man es in solchen Gaben nehmen läſst, daſs das Brustleiden dadurch gebessert wird und zuweilen entsteht durch den Gebrauch desselben ein Durchfall. Manchmal bringt es alle diese üblen Wirkungen hervor, ohne nur im mindesten den Husten zu verringern. Gewiſs ist es indessen, daſs dieser Balsam eine Einwirkung auf die Schleimhaut hat, die vielleicht aber wol nicht gröſser ist, als die der Squilla oder der Tinctura colchici.

Fernere Untersuchungen müssen lehren, in welcher Hinsicht er diesen Mitteln vorzuziehen oder nachzusetzen ist. Dr. Armstrong hat sich indessen ein grofses Verdienst erworben, den Copaiva-Balsam allgemeiner bekannt zu machen.

In einigen hartnäckigen Fällen der chronischen Bronchitis habe ich viel Gutes von einer Verbindung der Cicuta mit dem Ipecacuanha-Pulver gesehen. Eine Pille, die einen Gran Cicuta Extract und einen Gran Ipecacuanha-Pulver enthält, dreymal täglich gegeben, mindert oftmals den Husten und bessert den Auswurf.

Im Verlaufe der chronischen Bronchitis ist manchmal ein solcher Zustand vorhanden, in dem der Gebrauch der China nützlich ist. Besonders ist dieses der Fall, wenn die Krankheit auf eine acute Bronchitis folgte, und wo der Schwächegrad, der durch diese hervorgebracht wurde, bedeutend ist. In solchen Fällen ist der Nutzen, den sie gewährt, wenn das Schwerathmen nicht gemehrt wird, oft sehr deutlich. Den starken Schweifsen und anderen Ausleerungen wird nicht nur durch dieses Mittel Einhalt gethan; sondern es scheint auch zuweilen die Absonderung der Schleimhaut der Lungen umzuändern, und auf diese Art eine gesundere Beschaffenheit dieser Haut durch Stärkung ihrer Blutgefäfse und Wiederherstellung ihres natürlichen Tonus hervorzubringen. In diesen Fällen kann man die China mit verdünnter Schwefel-

säure verbinden, welche ebenfalls die colliquativen Schweiſse, die so oft diese Krankheit begleiten, hebt.

Der Gebrauch des Quecksilbers unterstützt in einigen Arten der Bronchitis die Wirkung anderer Mittel sehr, doch gebe man es so, daſs es so wenig wie möglich den Kranken schwächt. Ist indessen die chronische Bronchitis mit einer Leberkrankeit verbunden, so verbinde man kleine Gaben des Calomels oder der blauen Pillen mit anderen Mitteln, und fahre so lange damit fort bis daſs der Gaumen und das Zahnfleisch leicht geröthet, oder bis das Aussehen des Stuhlgangs natürlicher und die Empfindlichkeit im Epigastrium gemindert wird. Um die Menge des in diesen Fällen anzuwendenden Quecksilbers so viel wie möglich zu mindern, hat Dr. Philip in seinen Beobachtungen über eine Art der Lungenschwindsucht, sehr angerathen das Dandelion mit demselben in Verbindung zu geben. Dieses Mittel muſs man in starken Gaben geben, und wennn der Magen es gut verträgt, so wird die Secretion der Galle befördert und eine normale Thätigkeit des Darmkanals wird herbeygeführt.

Wenn eine chronische Bronchitis mit einer schleichenden Entzündung des Bauchfells und der mesenterischen Drüsen verbunden ist, so muſs das Quecksilber angewandt werden; gewöhnlich wiedersteht die Krankheit eben so gut diesem Mittel als den übrigen.

Der grofse Nutzen, den man vom Calomel im Croup hat, wird uns der Analogie wegen auch zur Anwendung desselben bey einer Entzündung der Schleimhaut der Bronchien rathen. Die Schwäche aber, welche durch diese Krankheit, wenn sie von einer chronischen Natur ist, hervorgebracht wird, verhindert den freyen Gebrauch eines Mittels, dessen schwächende Wirkung auf die Constitution so augenscheinlich ist. Man gebraucht den Calomel daher vorzüglich alsdann, wenn die Krankheit in Verbindung mit einem Leiden der Organe des Unterleibes vorkömmt. Es giebt aber auch Fälle, in welchen es in der chronischen Bronchitis nützlich ist, wenn sie auch nicht mit einer Krankheit des Unterleibes in Verbindung steht. Dieses ist zuweilen der Fall nach den Masern, wenn der gellende Ton der Stimme ein bedeutendes Leiden der Schleimhaut der Trachea andeutet.

Das Opium darf man nur für ein Palliativmittel ansehen, und wegen seiner reizenden Wirkungen ist es oft, so lange noch viel Fieber vorhanden ist, nachtheilig. In dem chronischen Catarrh alter Leute muſs man dasselbe oftmals durchaus anwenden. In solchen Fällen gebe man eine volle Gabe beym Schlafengehen, wodurch in dem ersten Theile der Nacht wenigstens etwas Ruhe entsteht, ehe sich der Schleim in den Bronchien und Luftzellen zu sehr ansammelte. Man muſs mit dem Gebrauche

desselben aber sehr vorsichtig seyn, da es, sobald es den Auswurf unterdrückt, manchmal den Tod herbeyführen kann.

In den letzten Stadien der chronischen Bronchitis, in welchen die ausgeworfene Masse sehr bedeutend und der Husten sehr quälend ist, giebt es kein Mittel, welches so wirksam ist, den beständigen Reiz in der Gegend der Glottis zu verringern, als das Opium. So schätzbar dieses Mittel auch ist, so bringt es doch zuweilen Nachtheile oder Gefahr hervor, weshalb man andere Mittel dieser Klasse demselben zu substituiren vorschlug.

Dr. Duncan hat in den Fällen, in welchen man das Opium nicht geben kann, das Lactucarium sehr angepriesen. Er sagt: „Von „allen Mitteln, welche ich verordnete um den „Husten in der Schwindsucht zu mildern, und „auch als ein besänftigendes Mittel in andern „Krankheiten, habe ich nach dem Opium keins „so wirksam gefunden, als die Substanz, wel„che einige neuerdings Lettuce Opium ge„nannt haben, und welches ich Lactucarium „nenne.“ *)

Aufser den innerlichen Heilmitteln, welche in den Krankheiten der Lungen gebraucht werden, sind verschiedene Heilarten angepriesen

*) Observations on pulmonary Consumption, by A. Duncan, sen. M. D. 2 Bde. p. 162.

worden, die zum Zweck haben, die Mittel auf den kranken Theil selbst anzubringen. Das Einathmen verschiedener Substanzen unter der Gestalt von Dämpfen wird von vielen Schriftstellern über Lungenkrankheiten sehr angepriesen. Wenn es Lungenkrankheiten giebt, in welchen dieses Verfahren wirksam ist, so scheinen es die zu seyn, bey welchen die Schleimhaut der vorzüglichste Sitz der Krankheit ist, denn blofs bey diesen kann eine örtliche Anwendung der Heilmittel statt finden. Der Theerdampf ist der Einzigste von diesen, den ich einst anwandte. Derselbe schien in der Heilung der Lungensucht so viel zu versprechen, dafs beynah jeder Arzt annahm, derselbe würde in dieser bis jetzt für unheilbar gehaltenen Krankheit eine günstige Veränderung bewirken. In meiner Praxis ist mir auch nicht ein Fall vorgekommen, in welchem ich auch nur eine temporäre Erleichterung von dem Einathmen dieses Dampfcs in der tuberculösen Lungensucht gesehen hätte. Hingegen schien es mir in einigen Fällen dieser Art, dafs er einen langwierigen Reiz in der Glottis erregte, wodurch der Husten gemehrt wurde. In der chronischen Bronchitis war dieses indessen nicht so sehr der Fall. In dieser Krankheit scheint der Theerdampf nämlich anderen Mitteln zur Wiederherstellung der normalen Secretion der Schleimhaut behülflich zu seyn, und in einigen hart-

näckigen Fällen scheint das Einathmen dieses Dampfs allein die krankhafte Thätigkeit der Schleimhaut der Lungen beseitigt zu haben. In anderen Fällen wurde die Entzündung durch denselben gemehrt und acuter. Nach meinen über dieses Mittel gesammelten Erfahrungen glaube ich annehmen zu dürfen, daſs wenn die Constitution des Kranken sehr reizbar und die Entzündung activ ist, die Symptome der Krankheit durch den Gebrauch desselben gemehrt werden; daſs aber wenn die Krankheit lange chronischer Art war, und die Constitution nicht sehr reizbar ist, Besserung auf die Anwendung desselben folgt.

Die Anwendung der genannten Mittel würde vergeblich seyn, wenn man nicht zu gleicher Zeit auf das Regimen eine gehörige Aufmerksamkeit hätte.

Die Diät in der chronischen Bronchitis darf nie reizender Art seyn; doch ist es auch nicht nothwendig eine sparsame und kühlende anzuwenden. In den früheren Stadien der Krankheit, wenn eine groſse Neigung zu einer allgemeinen entzündlichen Thätigkeit vorhanden ist, wird es am besten seyn, den Kranken ganz auf vegetabilische Speisen und Milch zu beschränken. In einem späteren Zeitraume, wenn eine bedeutende Schwäche eingetreten ist, und besonders, wenn dieses nach einem acuten Anfalle geschah, kann man eine nahrhaftere Diät

anwenden; denn der Organismus mufs in Folge der langen Dauer der Krankheit, gestärkt und aufrecht erhalten werden. Stärkende und reizende Getränke sind immer unpassend, da sie wegen ihrer reizenden Eigenschaften auf die Nerven des Magens, die Schnelligkeit des Pulses mehren. Auf die Beschaffenheit der Luft, die der Kranke einathmet, mufs man eben so aufmerksam seyn, als auf die Nahrung desselben. Es giebt keine Krankheit, auf welche sich die Regel des Celsus: „*Pessimum aegro coelum est, quod aegrum fecit,*" besser anwenden liefse, als auf die von der die Rede ist. Hartnäckige Fälle der Brochitis, die lange Zeit aller ärztlichen Hülfe widerstanden, werden oftmals durch eine Luftveränderung geheilt; ja selbst die Entfernung aus der Wohnung in die Nachbarschaft scheint oft von erstaunlich guter Wirkung zu seyn. Lebt der Kranke in der Stadt, so sollte man ihn immer daraus entfernen, wenn die Jahreszeit eine solche Entfernung nur irgend zuliefse.

Ist die Krankheit schon öfterer wieder entstanden und wurde sie durch die Feuchtigkeit der Luft hervorgerufen, so pafst die Entfernung in ein wärmeres und beständigeres Klima. Unter diesen Umständen erwähle man eine trockne Luft und meide eine warme und feuchte Lage. Die Seeluft in den Sommermonaten stärkt zuweilen die Constitution derer, die im Innern des

Landes wohnen, stellt den Tonus der Gefäſse der Oberfläche der Bronchien wieder her, und verhindert so die Wiederkehr der Krankheit, da frühere Anfälle immer eine Empfänglichkeit für die Entzündung zurücklassen.

Die Kleidung des Kranken muſs in Hinsicht auf die Jahreszeit und den Wohnort verschieden seyn. Der Kranke muſs sich mäſsig warm, aber nicht zu heiſs tragen. In unserm Klima erhält Flanell, im Winter und im Frühjahre auf dem bloſsen Leibe getragen, dadurch, daſs er die Gefäſse der Oberfläche reizt, die Circulation in denselben, und wirkt auf diese Art zur Heilung chronischer Entzündungen der Lungen.

Durchaus nothwendig ist es, auf eine gehörige Leibesöffnung zu achten; der Leib muſs immer offen erhalten werden; doch ist starkes Purgiren nicht heilsam, und nur ein gehöriger Stuhlgang ist von Nutzen.

Körperliche Bewegung ist, wenn es die Kräfte des Kranken erlauben, von groſsem Nutzen. Von den verschiedenen körperlichen Bewegungen soll man immer diejenige auswählen, die den Gefühlen des Kranken am angenehmsten ist. Das Gehen ist oft zu ermüdend und beschleunigt zu sehr das Athmen. In diesen Fällen lasse man den Kranken fahren oder reiten. Bey Bewegungen in freyer Luft hat man immer dahin zu sehen, daſs die Witterung nicht so beschaf-

fen ist, daſs sich der Kranke erkälte, weil sonst die Krankheit immer verschlimmert wird. Wenn der Kranke zu Hause bleiben muſs, so kann man die von Dr. Carmichael Smith erfundene Schaukel mit Nutzen gebrauchen.

Die Fälle, welche zur Erläuterung der verschiedenen Arten der chronischen Bronchitis, die ich so eben beschrieben habe, dienen, mögen nun erzählt werden.

ERSTER FALL.

Chronische Bronchitis, die nach einem Catarrh entsand.

S. T., zwey und zwanzig Jahre alt, wurde am zwanzigsten December 1813 in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Sie war mager, von sanfter Gemüthsart und hatte ein schlaffes Fleisch. Etwa einen Monat vor ihrer Aufnahme erkältete sie sich, worauf Schnupfen, Husten und Heiserkeit entstanden. Eine Woche nach dem Anfalle wurde der Auswurf sehr reichlich und leicht mit Blut gemischt, und sie wurde sehr von einem Gefühle von Beklemmung in der Brust geplagt.

Bey ihrer Aufnahme dauerte die Heiserkeit noch fort; doch war der Athem ziemlich

frey. Der Husten war sehr quälend, und sie warf eine dicke Masse aus, die aus einer bedeutenden Menge Schleim, der mit etwas Eiter gemischt war, bestand. Der Puls hielt neunzig Schläge, das Gesicht war geröthet, und das Athemholen war mit einem leichten keichenden Geräusche verbunden. Sie war sehr erschöpft; sie konnte auf beyden Seiten der Brust liegen und hatte keinen örtlichen Schmerz in derselben, klagte aber über ein Gefühl von Beengung.

Auf die Brust wurde ein Blasenpflaster gelegt. Sie nahm dreymal täglich zehn Tropfen der Digitalistinctur, und zuweilen etwas Bittersalz.

Das Athemholen wurde beschwerlicher und sie magerte immer mehr ab. Der Husten nahm zu. Der Auswurf war reichlicher und mehr eiterartig; er enthielt wenigen Schleim und war mit kleinen Blutstreifchen gemischt. Gegen Abend rötheten sich die Wangen gewöhnlich, und während der Nacht wurde die Haut feucht. Der Puls war schneller. Sie hatte keine Schmerzen in der Brust; die Heiserkeit dauerte fort, und unter dem Brustbeine fühlte sie eine Beengung. Beym Athmen bemerkte man ein keichendes Geräusch.

Auf die Brust wurde ein Emplastrum vesicatorium perpetuum gelegt, und funfzehn Tropfen der verdünnten Schwefelsäure wurden jeder Gabe der Digitalistinctur beygefügt.

In zwey Monaten nahm die Krankheit ein übleres Ansehn an. Die Kranke hatte regelmäſsige Anfälle vom hektischen Fieber. Der Husten dauerte beständig fort, und der Auswurf war sehr reichlich und mit Blut gemischt. Um die Mittte des Märzmonats starb sie.

Leichenöffnung.

Die Lungen fielen beym Eröffnen der Brusthöhle nicht zusammen. Zwischen den Brusthäuten fanden sich einige alte Verwachsungen, doch keine die neu entstanden zu seyn schienen. Beym Einschneiden in die Lungen floſs eine groſse Menge Blut, die mit einer schaumartigen eiterigen Masse gemischt war, aus. In der Lungensubstanz konnte man weder Tuberkeln noch Abscesse entdecken. Ihre Structur war indessen härter als gewöhnlich; auch war sie dunkler gefärbt. Einige Theile der Lungen waren so hart und fest als die Leber, und hatten viele Aehnlichkeit in ihren äuſsern Ansehen mit derselben.

Als man die Trachea durchschnitt, so fand man sie voll einer eiterartigen Flüssigkeit, die mit Schleim und Blut gemischt war. Die Bronchien waren mit einer ähnlichen Flüssigkeit angefüllt. Die Schleimhaut war so gefäſsreich, daſs sie einem Gewebe von Gefäſsen glich. In den gröſseren Verzweigungen der Bronchien fand man verschiedene oberflächliche Geschwüre.

Das Herz war erweitert. Die übrigen Eingeweide waren gesund.

Bemerkungen.

Die Symptome im ersten Zeitraume der Krankheit, als die Kranke in die Infirmarie aufgenommen wurde, lieſsen sich leicht von denen der tuberkulösen Lungensucht unterscheiden. Der geringe Grad des Schwerathmens, der fehlende Schmerz und der verhältniſsmäſsig langsame Puls waren hinreichende Unterscheidungsmittel. Da aber die Krankheit weiter um sich griff, glichen die Symptome vollkommen denen der tuberkulösen Lungensucht. Die Leichenöffung lehrte indessen, daſs keine Tuberkeln in der Substanz der Lungen vorhanden waren. Der Hauptsitz der Krankheit war die Schleimhaut der Bronchien, die verdickt, vereitert und sehr gefäſsreich war. Die Entzündung hatte sich bis auf die Lungensubstanz ausgedehnt, denn man konnte dieselbe allenthalben härter anfühlen, sie war dunkler als gewöhnlich gefärbt, und an einigen Stellen glich ihre Structur der der Leber.

ZWEYTER FALL.

Acute Bronchitis, die in eine chronische überging.

G. J., funfzehn Jahr alt, ein zartes Mädchen, das in einer schlechten Wohnung am

Grasmarkte zu Edinburg wohnte, wurde von mir am 16. Mai 1817 besucht. Sie hatte seit einigen Tagen ein Fieber bekommen; hatte heftige Kopfschmerzen, allgemeine Schmerzen im Rücken und den Lenden, grofse Hitze der Haut, eine trockene belegte Zunge, und Leibesverstopfung.

Es wurden zehn Unzen Blut vom Arme gelassen, sechs Blutigel wurden an die Schläfen gesetzt und ein Abführungsmittel wurde gegeben. Durch diese Mittel wurde die Kranke sehr gebessert, und am zwanzigsten schien sie beinah hergestellt zu seyn.

Da sie durchaus fieberfrey war, besuchte ich sie in einigen Tagen nicht. Beym nächsten Besuch hatte sie einen heftigen Husten, ein erschwertes Athmen, einen schnellen harten Puls, eine belegte Zunge, und grofse Hitze der Haut. Ihr wurde vom Arme Blut gelassen, sie bekam ein Blasenpflaster auf die Brust, und alle vier Stunden einen Achtel Gran Brechweinstein. Das Athmen und der Husten wurden leichter, doch war sie sehr schwach, und da ihre Armuth so grofs war, dafs sie kaum nothdürftig zu leben hatte, so litt sie grofses Ungemach.

Gegen die Mitte des Juni schien die Krankheit um nichts gebessert. Der Husten war sehr plagend, und mit einem starken Auswurfe verbunden, der aus Eiter, Schleim und etwas Blut bestand. Sie beklagte sich immer über eine quälende

Beklemmung in der Brust und wurde immer kraftloser und matter; der Puls war schnell und das Gesicht oft geröthet.

Es wurden ihr Blutigel gesetzt und ein Blasenpflaster auf die Brust gelegt; der Ausfluſs, den letzteres erregte, wurde eine geraume Zeit durch Ung. sabinum offen erhalten. Dreymal täglich nahm sie auch noch zehn Tropfen Digitalistinctur.

Gegen Ende des Juni wurde sie schwächer, und magerte stärker ab. Der Husten war quälender. Der Auswurf mehrte sich und ward eiterartiger. Bey Nacht brachen oftmals partielle Schweiſse aus. Sie klagte über keine Schmerzen in der Brust und konnte auf beyden Seiten liegen.

Diese beunruhigenden Symptome nahmen schnell überhand. Sie wurde im höchsten Grade abgemattet und der Husten zehrte sie beynah auf. Sie warf viel aus und der Auswurf glich dem Eiter. Die nächtlichen Schweiſse waren reichlich. Sie starb im Anfange des Juli's.

Leichenöffnung.

In der Lungensubstanz fand man keine Tuberkeln. Die Pleura war vollkommen gesund. Die Lungen fielen nicht zusammen, und beym Einschneiden floſs eine schaumartige, eiterartige Masse aus. Sie war dunkler gefärbt, härter und schwerer als gewöhnlich. Die Trachea

war mit einer eiterartigen Masse angefüllt, die mit einem zähen Schleime gemischt war, und die Bronchien und Luftzellen waren mit einer ähnlichen Masse angefüllt. Die Schleimhaut war sehr krank; sie schien verdickt zu seyn und war sehr gefäſsreich, und viele kleine Geschwüre fanden sich an einigen Stellen derselben. Das Herz und die Eingeweide des Unterleibes waren gesund.

Bemerkungen.

Die Symptome der Krankheit dieses Mädchens glichen im letzten Zeitraume vollkommen denen einer tuberkulösen Lungensucht, so daſs man glauben konnte, die Lungen wären völlig zerstöhrt. Im ersten Zeitraume der Krankheit waren offenbar deutliche Zeichen vorhanden, die diese chronische Entzündung der Haut der Bronchien und diese gelinde Verdickung der Lungensubstanz von einem tuberkulösen Zustande dieses Organs unterschieden. So wie die Krankheit aber vorrückte, giengen die der ersteren Krankheit eigenthümlichen Symptome in solche über, die entweder einen Absceſs oder Tuberkeln der Lungen anzeigen.

Der ungünstige Ausgang dieses Falls ist besonders wohl mit auf die dürftigen Umstände, in welchen dieses Mädchen lebte, zu schreiben. Hätte es nicht in einer immerwährend feuchten Wohnung leben müssen, und wäre es nicht des nothwendigsten Lebensunterhalts beraubt gewe-

sen, so würde es ohne Zweifel wieder hergestellt worden seyn.

DRITTER FALL.

Eine chronische Bronchitis, die durch ein Fieber hervorgebracht wurde, und Symptome der tuberkulösen Lungensucht hervorbrachte, aber glücklich geheilt ward.

J. M., acht und zwanzig Jahre alt, eine Dienstmagd, von frischem Ansehen und mit hellem Haare begabt, wurde am zehnten Juni 1817 in die Infirmarie zu Edinburg aufgenommen. Sie hatte seit zehn Tagen ein Fieber gehabt. Bey ihrer Aufnahme klagte sie besonders über Schmerzen im Kopfe, über große Hitze der Haut, und erbrach sich häufig. Durch's Schröpfen und einen Bolus aus Calomel hörte der Kopfschmerz auf. Es entstand nun aber ein Husten, erschwertes Athmen, und etwas Schmerz und Beklemmung der Brust, verbunden mit Brechen.

Es wurde ein Blasenpflaster auf die Brust gelegt und kühlende Getränke verordnet.

Am 15. Juni waren das Brechen, der Husten und das Schwerathmen vermindert, und sie fing an viel auszuwerfen. Am Abend dieses Tages hatte sie große Schmerzen in der rechten Seite

verbunden mit einem bittern Geschmacke und Erbrechen. Diese Symptome wurden durch Blasenpflaster und den Riverischen Trank gemindert; sie kamen aber am 19. wieder und das Ausgebrochene wurde grünlich gefärbt. Sie nahm dreymal täglich zwey Gran Calomel und einen Gran Opium in Pillenform.

Diese Pillen wurden 3 Tage hindurch fortgebraucht, als der Schmerz in der rechten Seite verschwunden aber der Husten noch nicht ganz vergangen war. Dieser wurde vielmehr um diese Zeit weit quälender und war von einem verschiedenartig gefärbten Auswurfe begleitet. Der Puls wurde schneller.

Am 23. ward der Auswurf eiterartig und mit Blut gefärbt. Der Puls hielt 104 Schläge.

Am 25. schwitzte sie sehr stark bey Nacht, weshalb ihr dreymal täglich eine Mischung von verdünnter Schwefelsäure gegeben wurde. In den übrigen Tagen des Juni magerte sie nach und nach ab, und hatte profuse nächtliche Schweifse. Der Puls ward sehr schnell. Sie hatte einen quälenden Husten, einen eiterartigen Auswurf, der gar nicht durch die Schwefelsäure und Digitalistinctur gemindert wurde. Sie schlief um diese Zeit so unruhig, dafs sie Laudanum nehmen mufste, wodurch dann der Leib verstopft ward; man gab deshalb dafür eine Drachma Hyosciamustinctur.

Im Anfange des Juli's besserte sich die Kranke gar nicht. Sie hustete heftig, besonders gegen Morgen, warf eine groſse Menge einer eiterartigen Flüssigkeit aus, und schwitzte sehr stark. Endlich ward sie im höchsten Grade abgemagert. Etwa am neunten Juli nahmen diese üblen Symptome ab, und verschwanden gegen den Schluſs des Monats gänzlich. Um diese Zeit nahm sie bloſs eine Mischung von Schwefelsäure und Hyosciamustinctur gegen die Nacht. Sie verlieſs das Hospital im Anfange des Augusts gänzlich befreyt vom Husten, und ging der Luftveränderung wegen auf's Land. Um die Mitte des Septembers war sie völlig hergestellt.

Bemerkungen.

Die Heilung der Kranken dieses Falls verhinderte glücklicherweise die anatomische Untersuchung der Natur dieser Krankheit. Die vollkommene Herstellung der Gesundheit in einer so kurzen Zeit macht es nur zu wahrscheinlich, daſs die Lungensubstanz eben nicht sehr krankhaft ergriffen war. Dieser Umstand in Verbindung mit der genauen Aehnlichkeit der Symptome dieses Falls mit dem der G. J., bey welcher die Leichenöffnung zeigte, daſs eine chronische Entzündung der Schleimhaut der Bronchien die Symptome einer tuberkulösen Lungensucht erregte, scheint den Schluſs zu rechtfertigen, daſs eine ähnliche krankhafte Thätigkeit in der

Schleimhaut der Lungen der J. M. vorhanden war.

VIERTER FALL.

Masern, die in eine chronische Bronchitis übergingen.

April 20., 1819. — M. P., drey Jahre alt. Dieses kleine Mädchen ward in der Mitte des Monats März heftig von den Masern befallen. Die Eltern desselben sagten aus, daſs der Husten seit dem Aufhören des Ausschlages nicht nachgelassen habe. Ich ward am zwanzigsten April wegen der Heftigkeit dieses Hustens, der von einem reichlichen eiterartigen, zuweilen mit Blut gemischtem Auswurfe begleitet war, zu ihr gerufen. Das Kind war sehr erschöpft nnd bey Nacht war der Kopf desselben mit starkem Schweiſse bedeckt. Der Puls war schnell, und hielt 140 Schläge; das Athmen war unterdrückt.

Es wurde ein Blasenpflaster auf die Brust gelegt, und gegen Abend bekam es einen Gran Calomel.

Innerhalb vierzehn Tagen war der Husten beynah verschwunden, und indem ich diesen Kurplan unverändert einen Monat hindurch fortsetzte, heilte ich die Kranke völlig.

Bemerkungen.

Obgleich die Krankheitserscheinungen mit denen der tuberkulösen Lungensucht aufserordentlich übereinkamen, so war die Prognose in diesem Falle doch günstiger, da es wahrscheinlich zu seyn schien, dafs eine Krankheit der Schleimhaut der Lungen, die nach den Masern entstanden war, vorhanden sey, durch die dann die oben genannten Symptome erregt wurden. Den Calomel gab ich anfänglich wegen der unregelmäfsigen Leibesöffnung; da aber das Lungenleiden unter dem Gebrauche desselben verschwand, so setzte ich denselben bis zur völligen Genesung fort.

FÜNFTER FALL.

Masern, die eine chronische Bronchitis und eine Verhärtung der Lungen hervorbrachten.

J. T., zwanzig Jahre alt, von zartem Körperbaue und blond, wurde am zwanzigsten November 1819 als Kranker der Worcester Infirmarie, der jedoch nicht in der Anstalt behandelt wurde (out-patient), aufgenommen. Er war mit einem bösen Husten behaftet, der ihn besonders bey Nacht und am Morgen bey'm Aufwachen quälte. Sein Athem war sehr kurz und mit einem keichendem Geräusch verbunden.

Sein Gesicht war blafs, er war, obgleich nicht im hohen Grade, abgemagert. Bey Nacht schwitzte er nicht. Der Auswurf war sehr stark und glich dem mit Schleim vermischten Eiter. Der Puls war hart und hielt neunzig Schläge. Seine Zunge war belegt. Die Leibesöffnung war unregelmäfsig; bisweilen litt er an Verstopfung, bisweilen am Durchfall. Drey Monate vorher, ehe er ärztliche Hülfe suchte, hatte er einen heftigen Anfall von Masern, dem das gegenwärtige Uebel nachfolgte. Vor dieser Zeit war er immer gesund gewesen.

Von der rechten Seite wurden vermittelst Schröpfköpfe sechs Unzen Blut ausgeleert, und darauf ward ein Blasenpflaster gelegt. Ihm wurde zweymal täglich eine Pille, die einen Gran der blauen Pillen und vier Gran des Schierlingsextracts enthielt, gegeben; aufserdem nahm er dreymal täglich funfzehn Tropfen Tinctur Colchic. und acht Tropfen Tinct. digit. purp.

Am 24. hatte der Schmerz in der rechten Seite aufgehört; der Husten und Auswurf blieben aber wie zuvor.

Da sein Zustand am vierten December um nichts gebessert war, so wurde er in die Anstalt selbst aufgenommen. Er hatte keine Schmerzen in der Seite; er konnte tief Athem holen ohne etwas davon zu fühlen. Seine Nächte brachte er sehr unruhig zu, und gegen Morgen schwitzte er immer. Der Puls war hart und

hielt 96 Schläge. Der Stuhlgang war regelmäſsig.

Man lieſs ihm acht Unzen Blut; er bekam nochmals ein Blasenpflaster auf die Brust. Die blauen Pillen wurden ausgesetzt; mit den übrigen Arzeneyen wurde indessen fortgefahren, doch wurde das Schierlingsextract um fünf Gran gemehrt.

Die Symptome dauerten bis zum zweyten Januar fort. Dann minderte sich das Schwerathmen in etwas. Das Gesicht blieb aber noch immer sehr blaſs. Der Husten war noch eben so stark. Der Auswurf war sehr reichlich und bestand aus zähem mit Eiter gemischten Schleim. Seit seiner Aufnahme war er noch mehr abgemagert. Seine Nächte waren sehr unruhig und gegen Morgen schwitzte er. Ihm wurde nochmals ein Blasenpflaster auf die Brust gelegt und dasselbe beständig offen erhalten.

Er bekam dreymal täglich eine Mischung, die eine halbe Drachma Copaivabalsam enthielt, und die übrigen Arzeneyen wurden ausgesetzt.

Die Arzeney machte ihn nicht kränker; hingegen minderte sie in wenigen Tagen den Auswurf; der Husten lieſs aber um nichts nach, obgleich das Schwerathmen vermindert war.

Am 14. erschien ein exanthematischer Ausschlag auf dem Körper. Der Husten und der Auswurf schienen etwas nachgelassen zu haben; aber das keichende Geräusch bey'm Athmen, was seit seiner Aufnahme beständig gehört wor-

den war, dauerte fort, und bey Nacht schwitzte er heftig. Der Puls war hart und hielt 96 Schläge. Der Stuhlgang war regelmäſsig.

Er setzte den Copaivabalsam fort.

Am 20. verschwand der Ausschlag. Der Husten und Auswurf kehrten in der früheren Heftigkeit wieder, und die Nächte brachte der Kranke sehr unruhig zu. Er setzte die Mischung fort.

Im Anfange des Februars waren die Symptome um nichts gebessert.

Mit dem Auswurfe war eine Menge Blut vermischt, und die Kräfte sanken immer mehr und mehr. Die Abmagerung war nicht sehr bedeutend. Die nächtlichen Schweiſse waren sehr heftig. Das Gesisht war noch immer blaſs, und selten bemerkte man, daſs es geröthet wurde. Das keichende Geräusch bey'm Athemholen war noch immer vorhanden.

Der Copaivabalsam ward ausgesetzt; statt seiner nahm der Kranke acht Tropfen der Digitalistinctur und funfzehn Tropfen verdünnter Schwefelsäure dreymal täglich. Auf der Brust wurde das Blasenpflaster erhalten.

Während des Monats Februar ward er immer schwächer. Der Husten und der Auswurf nahmen überhand. Bey Nacht schwitzte er stark. Sein Gesicht wurde nun am Abend geröthet, behielt aber sein blasses Ansehn gegen Morgen bey. Das Athmen war mit einem keichenden

Geräusche verbunden. Die Abmagerung war nicht sehr stark.

Da er sich gegen Ende des Februars selbst weit schlimmer fühlte, so trank er, um seinen Husten zu heilen, eine bedeutende Menge Rum. In wenigen Tagen ward das Athmen noch mehr erschwert und der Husten nahm überhand. Er starb am 2. März.

Leichenöffnung.

Bey'm Eröffnen der Brusthöhle fielen die Lungen nicht zusammen. Die rechte Lunge hing fest mit den Rippen zusammen und konnte nur mit Mühe von denselben getrennt werden; keine dieser Verwachsungen schien indessen neuerdings gebildet zu seyn. Die linke Lunge hing auch jedoch nur schwach mit den Rippen zusammen. Die rechte Lunge hatte bey'm Einschneiden groſse Aehnlichkeit mit der Leber; sie war aber härter als dieselbe. Bey'm Einschneiden in dieselbe ströhmte weder Luft oder irgend eine Flüssigkeit aus. Man fand bloſs einige kleine Tuberkeln in derselben, von denen mehrere nicht in Eiterung übergegangen waren. Bey einigen der Bronchialzellen konnte man deutlich bemerken, daſs sie an der allgemeinen Verdickung der Lungensubstanz Theil nahmen. In diejenigen, welche man näher untersuchte, war die Schleimhaut sehr krankhaft beschaffen. Dieselbe war nämlich sehr verdickt und hatte

eine dunkle scharlachrothe Farbe. In einigen Stellen bemerkte man kleine Geschwüre.

Die Substanz der linken Lunge war im allgemeinen nicht verhärtet. An einigen Stellen war sie durchaus nicht verdickt, an anderen im geringen Grade. Nur ein kleiner Theil war fast so hart als die rechte Lunge. Man bemerkte einige Tuberkeln in derselben, von denen eine sehr kleine in Eiterung übergegangen war.

Bey'm Einschneiden in diese Lunge floſs eine groſse Menge eines schäumigten mit Eiter gemischten Schleims aus. Bey'm Untersuchen der Schleimhaut der Bronchien fand man dieselbe dunkel scharlachroth gefärbt, sehr verdickt, und an vielen Stellen entdeckte man kleine Geschwüre. Die Bronchialdrüsen waren sehr erweitert; das Herz und der Herzbeutel waren mit einander verwachsen. Die Substanz des Herzens war gesund.

Die Leber war gröſser als gewöhnlich, von heller Farbe und näherte sich dem nuſsartigen Ansehn. Der rechte Lappen war mit dem Theile des Bauchfells, welches die Rippen überzieht, verwachsen.

Die Oberfläche des Netzes war körnigt (granulated) und hing mit den Därmen zusammen.

Das Bauchfell zeigte Spuren einer chronischen Krankheit. Man fand einige kleine Tuberkeln in demselben. Die Därme waren mit

einander verbunden, und die Bekleidung des Bauchfells derselben körnigt.

Die mesenterischen Drüsen waren angeschwollen; alle übrigen Eingeweide waren gesund.

Bemerkungen.

Die Symptome und Geschichte dieses Falls liefsen denselben bey der Aufnahme des Kranken leicht von der tuberkulösen Lungensucht unterscheiden. Die Langsamkeit des Pulses, die Blässe des Gesichts, das keichende Geräusch bey'm Athmen, und der fehlende Schmerz bey der Inspiration waren hinlängliche Zeugnisse, dafs keine tuberkulöse Lungensucht vorhanden sey. Zur Gewifsheit wurde diese Vermuthung, wenn man bedachte, dafs der Kranke bis zu dem Anfalle der Masern vollkommen gesund gewesen war. Gegen das Ende der Krankheit näherten sich die Symptome mehr der tuberkulösen Lungensucht; aber selbst bis zum Tode verliefs den Kranken doch nicht die eigenthümliche Blässe des Gesichts, und die Abmagerung war nie bedeutend. Aus der Beschaffenheit der rechten Lunge schien hervorzugehen, dafs ihre Luftzellen noch im Stande waren, Luft aufzunehmen, wenn nicht die plötzliche Zunahme der Entzündung, die einige Tage vor dem Tode statt fand, eine so reichliche Absonderung in den Bronchien hervorbrachte, dafs Erstickung entstand. Wahrscheinlich ist es

deshalb, daſs das Leben dieses Kranken noch einige Zeit erhalten worden wäre, wenn nicht die chronische Entzündung der Schleimhaut der rechten Lunge durch den unvorsichtigen Genuſs des geistigen Getränks in eine acute Entzündung übergegangen wäre.

Die groſse Verschiedenheit in der Structur der beyden Lungen scheint durch dieselbe Krankheit in ihren verschiedenen Stadien erregt worden zu seyn. In der linken Lunge litt besonders die Schleimhaut; sie war verdickt und vereitert, und an einigen Stellen hatte die chronische Entzündung sich bis auf die Lungensubstanz selbst erstreckt; es war coagulirte Lymphe ausgeschieden, und die Lungensubstanz war fest geworden. Die ganze rechte Lunge war in eine harte Substanz umgeändert und die Schleimhaut derselben desorganisirt. Die Entzündung schien sich in einer frühern Periode von der Schleimhaut auf die Substanz dieser Lunge eher geworfen zu haben, als bey der linken Lunge. Die wenigen Tuberkeln rührten wahrscheinlich vom Anfange der Krankheit her. Bey der Aufnahme des Kranken lieſsen die Symptome auf einen krankaften Zustand der Organe des Unterleibes schlieſsen; doch lieſsen der Schmerz und die Empfindlichkeit des rechten Hypochondriums nach dem Schröpfen und der Legung des ersten Blasenpflasters nach, und es kamen späterhin keine Symptome vor, welche auf die groſse

Veränderung im Bauchfelle schliefsen lassen konnte.

SECHSTER FALL.

Chronische Bronchitis, die nach dem Veschwinden eines pustulösen Ausschlags entstand.

Madame D., vierzig Jahr alt, von zartem Körper, litt an einer Hautkrankheit, die den Charakter des Impetigo sparsa hatte, und besonders die unteren Extremitäten einnahm. Das Jucken dieses Ausschlags war einige Zeit hindurch, besonders bey Nacht, so stark, dafs sie durchaus nicht schlafen konnte, und war nach ihrem eigenen Ausdruck unerträglich. Ein Wundarzt, bey dem sie Hülfe suchte, verordnete ein Waschwasser und rieht ihr, mit demselben die Theile zu betupfen, wenn das Jucken zu stark seyn sollte. Hiedurch fand sie sich aufserordentlich erleichtert, und als sie am Abend des 26. Dezembers 1818 zu Bette ging, und das Jucken unerträglich war; so tauchte sie, nach ihrer eigenen Aussage, einige leinene Lappen in das Waschwasser und wand diese um die Beine. Ihre Plage hörte bald auf und sie verfiel in einen gesunden Schlaf. Am nächsten Morgen erwachte sie mit allen Symptomen eines heftigen Catarrhs, mit starken Kopfschmerzen, die besonders die Ge-

gend der Stirnhöhlen einnahmen. Der Ausschlag war nicht nur an den Beinen, sondern auch von den Vorderarmen und andern Theilen des Körpers völlig verschwunden.

Bald darauf traten heftige entzündliche Zufälle ein, die die Brust befielen, weshalb reichlich Blut gelassen, Blasenpflaster gelegt und schweifstreibende Mittel gereicht wurden. Die Krankheit nahm aber nach und nach überhand; es bildete sich ein unregelmäfsiger hektischer Zustand aus, und der Auswurf, den ich gleich näher beschreiben werde, wurde täglich reichlicher. Um den Husten zu besänftigen, nahm sie zu Zeiten ein Opiat; die entzündlichen Zufälle traten aber oftmals wieder ein, und dann entstand grofses Schwerathmen, Niedergeschlagenheit des Gemüths, Mangel an Appetit, und ein allgemeines Sinken der Kräfte.

Am 20. Januar 1819 sah ich die Kranke am Abend zuerst. Sie lag auf dem Rücken im Bette. Das Gesicht war blafs und bleyweisfarbig, die Lippen waren blafs und bläulich gefärbt, der Ausdruck des Gesichts war höchst ängstlich, das Athmen war beschleunigt und ungleich, und mit einem eigenen Tone begleitet, der eine Ueberfüllung der Bronchien andeutet, und gewöhnlich rasselnd (rattling) genannt wird; sie konnte tief einathmen, beklagte sich aber, wenn dieses geschah, über eine grofse Beengung; nicht immer brauchte sie beym Einathmen zu husten.

Ihr Puls war schnell, klein und hart und schlug neunzigmal in der Minute. Die Haut war um diese Zeit heifs und trocken, ausgenommen an den Füfsen, die feucht und kalt waren. Die Zunge war blafs, schleimicht und in der Mitte belegt. Der Mund war feucht, aber klebrig; sie klagte über Durst; im Vorderkopfe hatte sie einen dumpfen Schmerz; sie war bisweilen sehr schläfrig, und schlief zu Zeiten sehr tief. Der Appetit war sehr schlecht, beym Druck auf's Epigastrium hatte sie Empfindung; der Leib war verstopft. Der Auswurf war sehr stark gewesen, hatte sich aber in den letzten vier und zwanzig Stunden fast ganz gelegt, wodurch alle Symptome wesentlich verschlimmert waren. Sie klagte über grofse Kraftlosigkeit. Die ausgeworfenen Massen hatten lange Zeit hindurch folgenden Charakter gehabt. Sie waren am Morgen beym Aufwachen sehr leicht ausgeworfen worden. Im Mittelpunkte war eine zirkelförmige Masse von gelbem Eiter enthalten; um diesen befand sich ein Umkreis von klebrigen Schleim, der bey den verschiedenen ausgeworfenen Stücken in Hinsicht der Durchsichtigkeit veränderlich war, aber sich immer deutlich von der eiterartigen Scheibe (disk) unterschied; eine Menge dieser ausgeworfenen Stücke schwammen in einer Menge dünnen schaumartigen Flässigkeit, die dem Speichel glich. Nie war zwischen dem Auswurfe Blut bemerkt worden.

Es wurde ein Aderlaſs von zehn Unzen Blut gemacht. Auf die Brust wurden 12 Blutigel gesetzt.

R. Hydrarg. submuriat.
Pulveris anti monial an gr. V.
Confectionis q. s. ut F. bolus.
Sogleich zu nehmen.

21. — Alle Symptome waren um vieles gebessert; sie hatte reichlich ausgeworfen; zu dreymalen hatte sie einen dünnen hellgelben Stuhlgang gehabt. Der Puls hielt 92 Schläge.

Auf die Brust wurde ein Blasenpflaster gelegt.

R. Potassae subcarbonat. Dr. j.
Succ. Limonis. Unc. un. et dimid. vel q. s.
Ipecac. contrit. gr. IV.
TR. digital. Dr. I.
Syrupi Unc. dimid.
Dec. hordei simpl. Unc. quatuor.
M. Alle 4 Stunden 2 Eſslöffel voll zu nehmen.

Die Diät wurde auf vegetabilische Speisen und Milch beschränkt.

22. — Die Brustbeklemmung war vermehrt; die Kranke war die Nacht sehr heiſs und unruhig gewesen; sie beklagte sich über Schmerzen im oberen Theile der Brust, wenn sie tief Athem holte. Der Auswurf war diesen Morgen weniger als gewöhnlich gewesen. Die Respiration war beschleunigt. Der Puls hiel 96 Schläge. Stuhlgang hatte sie nicht gehabt.

Es wurden sechs Unzen Blut gelassen. — Sie nahm eine halbe Unze Ricinusöl. Die Mixtur wurde fortgebraucht.

24. — Sie war sehr ermattet und hatte heftige Kopfschmerzen. Der Puls war unregelmäſsig und aussetzend, und hielt 80 Schläge. Im Anfange der Nacht hatte sie einen tiefen Schlaf gehabt. Der Auswurf war gegen Morgen sehr reichlich gewesen, und sie hatte stark geschwitzt. Ihr Gemüth war sehr niedergeschlagen; sie äusserte, daſs es nun mit ihr vorbey sey, daſs nichts ihr Leben erhalten könne u. s. w.

Die Mixtur wurde fortgesetzt, doch ward die Digitalistinctur weggelassen. Durch das Krankenzimmer wurden Theerdämpfe gelassen, und drey bis viermal täglich wurden die untern Extremitäten tüchtig mit einer Fleischbürste gerieben.

Am 26., 27. und 28. blieben die Symptome dieselben, auſser daſs der Auswurf sehr reichlich geworden war, und leicht ausgeleert wurde. Ihr Appetit war gestört. Sie war sehr schwach. Die Hautkrankheit hatte sich nicht wieder gezeigt. Der Stuhlgang war regelmäſsig. Der Puls hielt 90 Schläge und war weicher. Seit ihrem ersten Auswerfen am Morgen fühlte sie keinen Schmerz und kein Schwerathmen, und seit drey Nächten hatte sie gut geschlafen.

R. Copaibae Dr. iij.
Sacchari Dr. ij.
Mucil. Acaciae Unc. un et dimid.
Aq. font. Unc. quatuor M.
Dreymal täglich 2 Eſslöffel voll.

Die Anwendung der Fleischbürste und der Theerdämpfe ward fortgesetzt.

30. — Die Arzeney hatte auf die Haut, die Nieren und den Darmkanal gewirkt. Der Auswurf nahm an Menge ab. Der Puls hielt 85 Schläge und war weicher. Die erste Gabe der Mixtur machte, daſs sie sich erbrach, doch behielt sie die folgenden Gaben bey sich. Ihr Gemüth war heiterer; sie hoffte jetzt zum erstenmale, daſs sie hergestellt werden würde.

Mit allem wurde fortgefahren.

31. — Sie war besser.

Febr. 3. — Sie bekam wieder einen gelinden Ausschlag an den Beinen und Vorderarmen, und beklagte sich über das Jucken desselben. Sie sagte, daſs sie die Anwendung der Fleischbürste nicht länger ertragen könnte.

Die Anwenduug der Fleischbürste und der Theerdämpfe wurden ausgesetzt. Die Mixtur, der noch zwey Drachmen Balsam. Copaiv. zugesetzt wurden, wurde fortgesetzt.

4-12. — Der Auswurf minderte sich nach und nach bis er endlich ganz abnahm, und so wie er sich minderte, veränderte er auch seinen eigenthümlichen Charakter nach und nach, denn der eiterartige Mittelpunkt verschwand, und es blieb endlich nur ein schäumigter Schleim übrig. Mit dem Ausschlage und dem lästigen Jucken, welches sie geduldig ertragen muſste, war sie bis zum Juni behaftet; auch bekam sie noch

bisweilen einen Anfall von Husten, der jedoch nicht sehr beunruhigend war. Im Juni nahm sie gegen Abend eine Gabe Schwefel, unter dessen Gebrauch der Ausschlag und Husten verschwanden.

Von dieser Zeit an bis zum Januar 1820 war sie ganz gesund, bekam dann aber einen heftigen Catarrh. Demselben wurde aber bey Zeiten vorgebeugt, und er veschwand ohne alle beunruhigende Symptome, oder einer Wiederkehr ihres Ausschlags.

Bemerkungen.

Dieser Fall, der sehr deutlich die genaue Verbindung zeigt, welche zwischen Krankheiten der Haut und der Schleimhaut der Lungen vorhanden ist, und es eben so deutlich macht, wie die Symptome, die von dieser Krankheit herrühren, mit denen übereinkommen, welche in der tuberkulösen Lungensucht vorhanden sind, kam in der Praxis meines Freundes, des Dr. Malten vor, dem ich auch die nähere Mittheilung verdanke.

SIEBENTER FALL.

Chronische Bronchitis in Verbindung mit Impetigo sparsa, die glücklich geheilt wurde.

T. U., fünf und sechszig Jahre alt, vom schlanken Körperbaue und feiner Haut, kâm am

22. Januar 1819 wegen eines heftigen Hustens mit häufigen dickem weiſsem Auswurfe zu mir.

Er hatte keine Schmerzen in der Brust und athmete ohne Beschwerde. Der Puls war nicht hart und hielt neunzig Schläge. Die Zunge war belegt. Der Stuhlgang war unregelmäſsig.

Der Husten hatte im Anfange des Dezembers angefangen und mit groſser Heftigkeit fortgedauert, so daſs er oft deshalb nicht schlafen konnte. Viele Jahre hindurch hatte er einen Ausschlag an den Lenden gehabt, aber kurze Zeit vor dem Anfange des Hustens war der Ausschlag verschwunden.

Ihm wurde ein Blasenpflaster auf die Brust gelegt, er nahm fünf Gran der zusammengesetzten Calomelpillen (compound calomel pills) ein um den andern Abend, und dreymal täglich einen Trank aus Antimonialwein, Oxym. squill. und Gerstenschleim.

Vierzehn Tage hindurch gebrauchte er dieses ohne im mindesten Abnahme seines Hustens zu spühren, der oft so stark war, daſs der Kranke ins Brechen kam. Er klagte über Schwerathmigkeit, und der Auswurf war gemehrt und sah mehr eiterartig aus.

Ihm wurden zehn Unzen Blut am Arm gelassen, und dreymal täglich nahm er zwanzig Tropfen Copaivabalsam.

Am 19. Februar war der Ausschlag an den Schenkeln wieder zum Vorschein gekommen.

Der Husten wurde geringer und der Auswurf minderte sich. Er fuhr mit dem Gebrauche des Copaivabalsams fort.

Am 4. März war der Ausschlag noch immer sehr quälend. Der Husten und Auswurf hatten beynah aufgehört und der Athem war frey. Er fuhr mit dem Gebrauche des Copaivabalsams fort. Der Husten verlor sich bald gänzlich; der Ausschlag blieb, und er wollte denselben nicht gern heilen lassen.

Bemerkungen.

Der Husten kam in dem Falle dieses Mannes beym Verschwinden eines habituellen Ausschlags hervor, und dauerte unter einem reichlichen Auswurfe fort, der von keinen Schmerzen in der Brust, keinen Beschwerden beym Athmen, oder grofser Aufregung des Pulses während dreyer Monate begleitet war. Die Brustbeschwerden verschwanden erst, nachdem unter dem Gebrauch des Copaivabalsams der Ausschlag wieder erschien.

ACHTER FALL.

Chronische Bronchitis, die durch das Einathmen von Staub entstanden war.

J. G., dreyſsig Jahre alt, wurde durch sein Geschäft als Lederarbeiter immer dem Einath-

men von Staub ausgesetzt, und hatte seit vielen Monathen an Schwerathmen gelitten. Am 20. Mai 1819 liefs er mich wegen eines heftigen Anfalls von Bluthusten rufen. Ihm wurden zehn Unzen Blut am Arme gelassen, er nahm dreymal täglich zehn Tropfen Digitalistinctur und alle drey Stunden funfzehn Gran Alaun. Bald hustete er kein Blut mehr aus; aber der Husten, den er schon lange Zeit gehabt hatte, minderte sich durchaus nicht und er warf eine eiterähnliche Masse aus. Das Schwerathmen war bedeutend und er fühlte eine Beengung in der Brust. Eben so klagte er über Schmerz im Epigastrio und über grofse Empfindlichkeit daselbst beym äusserlichen Druck. Die Stühle waren unnatürlich. Die Zunge war belegt.

Am 30. Mai bekam er dreymal täglich einen Gran der blauen Pillen und drey Gran Schierlingsextract. Die Digitalistinctur setzte er fort und bekam sechs Blutigel und ein Blasenpflaster aufs Epigastrium. Diese Mittel minderten den Husten und das Schwerathmen auf eine kurze Zeit; aber offenbar magerte er ab. Das Schwerathmen und der Husten kamen um die Mitte des Juni wieder. Der Auswurf mehrte sich, er sah mehr eiterartig aus und war mit Blut gemischt. Des Nachts schwitzte er heftig. Der Puls hielt 120 Schläge. Das Gesicht war geröthet und die Abmagerung sehr stark. Er starb im Anfange des Juli.

Leichenöffnung.

Bey der Leichenöffnung fand man keine Tuberkeln in den Lungen, doch war ihre Substanz fester als gewöhnlich. Die Schleimhaut der Bronchien war sehr entzündet und verdickt, und es fanden sich einige bedeutende oberflächliche Geschwüre in derselben. Die Bronchien waren mit einer eiterartigen mit Blut gemischten Flüssigkeit angefüllt.

Die Leber war heller von Farbe als gewöhnlich. Die übrigen Eingeweide waren natürlich beschaffen. Das Herz war mehr erweitert. Die Herzhöhlen der rechten Seite waren besonders erweitert, und enthielten mehr Blut als gewöhnlich.

Bemerkungen.

Offenbar war der beständige Reiz, der durch das Einathmen des Staubes bewirkt wurde, die Ursache der chronischen Entzündung der Schleimhaut, die in bedeutende Vereiterung überging, und Symptome erzeugte, die denen in der tuberkulösen Lungensucht glichen. Bemerkenswerth ist es, daſs die rechten Herzhöhlen, in Folge des beständigen Hindernisses des freien Durchgangs des Bluts durch die Lungen ausgedehnt worden waren.

NEUNTER FALL.

Chronische Bronchitis, die durch das Einathmen von Staub entstand.

T. W., sechs und zwanzig Jahre alt, dessen Beshäftigung als Lederarbeiter ihn beständig zwang, in einer mit Staub angefüllten Luft zu leben, wurde im Januar 1819 in die Infirmarie gebracht. Einige Wochen zuvor war er von Schwerathmen, Husten und einem reichlichen blutigen Auswurfe befallen worden. Als er Hülfe nachsuchte, war sein Athem sehr beengt, und das Gesicht und die Lippen waren schwarzgelb von Farbe; beym Einathmen fühlte er keine Schmerzen, aber eine unbequeme Beengung in der Brust. Er klagte über einen beständigen Husten und warf eine eiterartige blutige Masse aus. Der Puls war klein und zusammengezogen, und hielt 100 Schläge. Die Zunge war belegt.

Vom Arme wurden zwanzig Unzen Blut gelassen und er nahm einen Bolus aus fünf Gran Calomel und fünf Gran Antimonialpulver.

Sein Athem wurde weniger beschwert und die schwarzgelbe Farbe des Gesichts nahm ab; der Husten hielt aber an, und der Auswurf mehrte sich so, dafs er in einer Nacht anderthalb Pinten ausleerte. Der Auswurf war verschiedenartig gefärbt; einiger grünlich, einiger aber weis und dick und mit Blut gemischt.

Er war nicht sehr abgezehrt. Unter diesen Umständen wurden die Theerdämpfe in Anwendung gezogen. Er gebrauchte dieselben jeden Abend eine halbe Stunde lang.

Der Husten und Auswurf nahmen schnell ab, und nach vierzehn Tagen hatten ihn das Schwerathmen und der Husten beynah ganz verlassen. Er sagte, daſs der Dampf bey ihm das Gefühl von Erstickung errege, und daſs er immer fände, daſs er nachher weniger ausgeworfen. Nach einem Monate gieng er zu seinem Geschäfte zurück, welches aber bald wieder das Uebel erregte. Blutausleerungen und Theerdämpfe entfernten es wiederum. Später erwählte er ein Gewerbe, bey dem er keinen Staub einzuathmen brauchte, und am funfzehnten August war er völlig geheilt.

Bemerkungen.

Die Verstopfung der Lungen war wegen der starken Absonderung, die statt gehabt hatte, so groſs, daſs die Luft nicht die Veränderungen im Blute hervorbringen konnte, die zur Erhaltung des Lebens nöthig sind. Mittelst der Blutausleerungen wurde die Entzündung der Schleimhaut der Bronchien und die Congestion in den Lungen bedeutend vermindert; doch war die Schleimhaut noch immer sehr krank, wie dieses die groſse Menge eiterartiger Massen, die von ihr abgesondert wurden, anzeigte. Der Theer-

dampf schien die geschwächten Gefäſse zu reizen, und so die entzündliche Thätigkeit zu mildern. Sobald er aber das Geschäft wieder anfing, wodurch die Schleimhaut beständig gereizt wurde, kehrte die chronische Krankheit bald wieder, und nur dadurch, daſs er seine Arbeit aufgab, konnte er von dem Husten und dem Schwerathmen befreyt werden.

ZEHNTER FALL.

Während des ganzen Sommers und Herbstes des Jahres 1819 war T. W., der Gegenstand des obigen Falls, vollkommen gesund gewesen und hatte als Taglöhner auf dem Lande gearbeitet. In der Mitte des Novembers bekam er nach einer Erkältung eine heftige Lungenentzündung, und da er keine ärztliche Hülfe hatte, so starb er 48 Stunden nachher.

Die Leiche wurde untersucht und folgendes ist das Resultat der Leichenöffnung, die Herr Cole, Hauswundarzt der Infirmarie, verrichtete.

„Die Lungen hingen mit der Pleura costalis „auf ihrer ganzen Oberfläche fest zusammen. „Die Schleimhaut der Trachea und Bronchien „war sehr entzündet und vereitert. Die Luftzellen „waren mit Schleim und Eiter angefüllt. Die „Lungensubstanz war mit Blut überladen; man

„konnte in derselben keine Tuberkeln oder eine „Vomica auffinden.

„Das Herz war erweitert, sonst aber gesund.

„Die Leber sah gesund aus. Beym Unter-„suchen der concaven Seite fand man einen „Abscefs in der Substanz, nahe bey der Gallen-„blase, der beynah einen Efslöffel voll eines „stinkenden Eiters enthielt. Die übrigen Ein-„geweide waren gesund.

Bemerkungen.

Diese Untersuchung war deshalb besonders befriedigend, weil sie die Meinung, welche über den Fall des T. W. zwölf Monate vor seinem Tode, als er noch ein Kranker der Infirmarie war, ausgesprochen war, bestätigte.

Er zeigt sehr deutlich an, wie sehr ein lange fortgesetzter mechanischer Reiz dazu dient, eine chronische Vereiterung der Schleimhaut der Lungen zu erregen. Sehr deutlich zeigt er ferner, wie sehr sich die Blutgefäfse der Lungen zuweilen ausdehnen können, wenn die chemische Veränderung, welche im Blute statt haben soll, auf einige Zeit aufgehoben wird. Das Herzleiden konnte man ebenfalls vermuthen, dafs es entstehen würde, wenn die freye Circulation des Bluts durch die Lungen auf eine Zeit lang unterbrochen ward. Die rechte Aurikel und der rechte Ventrikel waren mehr ausgedehnt und mit Blut überfüllt. Auf diese Art kam eine

gröſsere Menge desselben als gewöhnlich in das venöse System, woher denn auch die allgemeine blaue Farbe der Haut sich herschrieb.

Das Leberleiden hatte wahrscheinlich die Anlage zur Krankheit der Bronchien, nachdem er sein Geschäft aufgegeben, erhalten. Der kleine Absceſs am concaven Theile derselben kann man aber durchaus nicht in Zusammenhang mit dem Tode des Kranken bringen. Man kann ihn nur für einen der vielen Fälle halten, in welchen Leberkrankheiten mit einer chronischen Entzündung der Schleimhaut verbunden sind, wodurch denn auch die Sympathie zwischen den Eingeweiden des Unterleibes und der Schleimhaut der Lungen deutlich wird.

EILFTER FALL.

Chronische Bronchitis, die durch das Einathmen von Staub entstand, und wodurch Tuberkeln in der Lungensubstanz hervorgebracht wurden.

G: J., fünf und zwanzig Jahre alt, ein Lederarbeiter, hatte mehrere Monate am Husten und Blutspeien gelitten, und wurde am 24. Januar 1814 in die Worcester Infirmarie gebracht. Er war sehr abgemagert, hatte einen häufigen kurzen Husten und einen eiterartigen Auswurf, der mit Blut gemischt war. Bey Nacht hatte

er allgemeine Schweifse. Das Schwerathmen war bedeutend und er konnte nicht ohne bedeutende Schmerzen tief einathmen. Der Puls war hart und hielt 120 Schläge. Die Zunge war krankhaft geröthet.

Die angewandten Heilmittel hatten keine Wirkung; er starb vierzehn Tage nach seiner Aufnahme. Zwölf Monate vor seinem Tode, ehe er ein Lederarbeiter wurde, war er vollkommen gesund gewesen.

Die Leiche wurde geöffnet und es fanden sich viele Tuberkeln in der Lungensubstanz, von denen einige in Eiterung übergegangen waren. Die Schleimhaut der Bronchien war verdickt und vereitert, und man konnte sehen, dafs sie lange entzündet gewesen war. Die übrigen Eingeweide waren gesund.

Bemerkungen.

Wahrscheinlich ist es, dafs in diesem Falle das Einathmen von Staub zuerst eine Entzünnung der Schleimhaut der Lungen hervorbrachte, die chronisch wurde, da der Reiz beständig anhielt. Wahrscheinlich ist es auch, dafs durch die Krankheit der Schleimhaut der Lungen Tuberkeln in der Substanz derselben gebildet wurden, und so alle Symptome der tuberkulösen Lungensucht entstanden.

ZWÖLFTER FALL.

Chronische Bronchitis, die durch das Einathmen von Staub entstand.

G. W., ein Bruder des T. W., dreyſsig Jahre alt, dessen Fall ich oben erzählte, muſste als Lederarbeiter in einer staubigen Luft leben, und meldete sich am 20. November 1819 zur Aufnahme in die Infirmarie. Sein Gesicht war blaſs, aber die Lippen waren purpurfarbig. Er hatte einen sehr heftigen Husten, der in einzelnen Anfällen sich einstellte, besonders am Abend und am Morgen. Der Auswurf war reichlich, und bestand aus Eiter mit Schleim gemischt. Sein Athem war unterdrückt; doch konnte er tief einathmen ohne Schmerzen zu empfinden. Der Puls war voll und hielt 90 Schläge. Die Zunge war belegt. Der Stuhlgang war regelmäſsig. Er hatte schon einige Zeit hindurch gekränkelt; aber ein Monat vor seiner Aufnahme in die Infirmarie, in welchem er beynahe abgemagert war, hatten sich die Symptome sehr verschlimmert.

Es wurden zehn Unzen Blut am Arme gelassen; man legte ein Blasenpflaster auf die Brust, und lieſs ihm dreymal täglich die Copaivamixtur nehmen. Dann muſste der Kranke auſserdem noch sich seines Geschäfts gänzlich enthalten.

Durch obiges Heilverfahren besserte er sich bedeutend, und da er glaubte, daſs er im Stande

sey, wieder zu arbeiten, so fing er sein Geschäft von neuem an, wodurch aber bald ein Rückfall erfolgte. Er entsagte nun gänzlich seinem Geschäfte, ward ein Taglöhner und blieb von dieser Zeit an gesund.

DREYZEHNTER FALL.

Chronische Bronchitis, die durch einen mechanischen Reiz hervorgebracht worden war.

Am 4. Februar 1813 wurde J. P., sieben und funfzig Jahre alt, in die Worcester Infirmarie als Kranker aufgenommen. Einige Zeit vor seiner Aufnahme hatte er Husten, Auswurf und Brustbeklemmung bekommen. Drey Tage vorher bekam er Blutspeien, weshalb er zur Ader gelassen wurde. Bey seiner Aufnahme hatte er Husten, einen blutigen Auswurf und Brustbeklemmung. Der Puls war hart und voll. Die Haut war heiſs. Die Zunge war weiſs belegt.

Es wurde ihm Blut am Arme gelassen, er bekam ein Blasenpflaster auf die Brust, und nahm dreymal täglich einen Gran Digitalis. Unter dieser Behandlungsart hörte das Blutspeien auf, die Dyspnöe und der Husten dauerten indessen fort, und es erfolgte ein reichlicher eiterartiger Auswurf. Er magerte sichtbar ab, und sein Kopf und seine Arme waren bey Nacht mit Schweiſsen

bedeckt. Der Puls hielt 96 Schläge. Ihm ward ein Blasenpflaster auf die Brust gelegt, welches man offen erhielt; er nahm dreymal täglich zehn Tropfen Digitalistinctur mit 20 Tropfen verdünnter Schwefelsäure. Unter dieser Behandlungsart genaſs er innerhalb eines Monats.

Bemerkungen.

Dieser Mann war ein Steinhauer und hatte sich seine Krankheit durch kleine Steinstückchen die beym Arbeiten in die Lungen gerathen waren, zugezogen. Wahrscheinlich ist es, daſs sich die Krankheit bloſs auf die Schleimhaut der Bronchien beschränkte; aber demungeachtet traten nach dem Aufhören der Blutung Symptome ein, die mit denen der tuberkulösen Lungensucht übereinkamen. Kaum kann ich glauben, daſs diese Symptome so schnell vergangen seyn würden, wenn sie von einer Krankheit der Lungensubstanz hergerührt hätten. Das Geschäft des Kranken brachte es mit sich, daſs die Schleimhaut beständig gereizt wurde, und man darf daher annehmen, daſs eine chronisch-entzündliche Thätigkeit in diesem Theile entstand, die die gefährlichen Symptome hervorbrachte.

VIERZEHNTER FALL.

Chronische Krankheit der Leber, nebst Krankheit der Bronchien. Mitgetheilt von Dr. Malden.

Mai 22., 1816. — M. A., zwey nnd zwanzig Jahre alt. Das Gesicht ist bleich und drückt groſse Angst aus; das Athmen ist erschwert und unregelmäſsig; sie klagt über öfteres Herzklopfen; sie hat Husten, der beym zu Bette gehen und beym Aufwachen am Morgen am heftigsten ist; das Schwerathmen und das Herzklopfen mehrt sich beym Gehen, besonders beym Treppensteigen; wenn sie sitzt kann sie jedoch tief einathmen, und den Athem kurze Zeit an sich halten, ohne daſs Husten entsteht. Die Stimme, die im allgemeinen sehr schwach ist, verliert sich gegen Abend. Sie klagt über ein Gefühl von Schwere im rechten Hypochondrium und zieht das Liegen auf dieser Seite vor. Beym Untersuchen findet man eine ungewöhnliche Vollheit an dieser Stelle, doch erregt ein Druck keine Schmerzen. Der Auswurf ist am Abend am gröſsten; die Sputa bestehen aus einem klebrigen Schleime, von rothbrauner Farbe, in dem sich bisweilen hellrothe Streifen befinden. Der Puls ist schwach, aussetzend und unregelmäſsig, und geht oft von 76 zu 86 oder 88 Schlägen. Die Haut am Rumpfe ist trocken und heiſs; die an den Extremitäten aber trocken und kalt;

sie klagt über Hitze und Durst bey Nacht, schwitzt aber nicht. Die Zunge ist dick und weiſs belegt, sie ist schleimicht, die Ränder sind bleich. Der Mund und die Lippen sind mit klebrigem Schleime überzogen; der Appetit ist meistentheils schlecht, obgleich sie zuweilen starken Hunger hat und viel iſst, bey welcher Gelegenheit sie dann immer eine Ausdehnung und Schmerz im Epigastrium empfindet. Die Leibesöffnung ist gewöhnlich sehr träge; die Stuhlgänge gleichen an Farbe und Consistenz dem Lehm, und unverdaute Speisen sind oft mit ihnen vermischt. Zuweilen sind sie flüssig, schwarz gefärbt, und höchst übelriechend; der Urin flieſst reichlich ab und ist blaſs; die Catamenien sind regelmäſsig. Zuweilen hat sie heftige Kopfschmerzen und Uebelkeiten, welche durch freywilliges Erbrechen gehoben werden. Vor drey Jahren wurde sie zuerst vom Husten und einer Schwäche der Sprache befallen, von denen sie nie ganz befreyt wurde, obgleich sie zu Zeiten Besserung spührte. Im Sommer des vorigen Jahres gebrauchte sie ohne ärztlichen Rath kalte Seebäder, wodurch alle ihre Symptome schnell überhand nahmen.

Von dieser Zeit an bis zu ihrem Tode, der am 29. März des folgenden Jahres erfolgte, mehrten sich ihre Beschwerden nach und nach, und wurden in der Zeit nur wenig durch die angewandten Mittel erleichtert.

Wenige Wochen nachdem ich sie zuerst sah, schien ihr ein abwechselnder Gebrauch der Quecksilberpillen und der schwefelsauren Talkerde gut zu bekommen. Die Stühle bekamen ein natürlicheres Ansehen, die Zunge wurde reiner und der Husten minder heftig; doch minderte oder veränderte sich der Auswurf nicht. Nach dieser Zeit wurde der Leib aber mehr verstopft, und die Stühle hatten eine lehmartige Farbe.

Diese Farbe wurde durchaus um nichts verändert, wenn auch eine Gabe von zehn Gran Calomel gereicht wurde, wonach gewöhnlich heftige Kolikschmerzen entstanden. Im Winter 1816 bis 1817 litt sie mehr denn jemals an heftigen Kopfschmerzen, die ihrer Beschreibung nach so stark waren, als wenn ein Wagenrad in ihrem Kopfe umgedreht würde. Freiwilliges Erbrechen linderten dieselben nun nicht mehr, wie früherhin, und angewandte Brechmittel verschlimmerten dieselben nur. Einmal ward die Schläfenarterie geöffnet, auch wurden häufig Blutigel gesetzt, ohne daſs dieses Symptom nachlieſs. Dasselbe war immer mit einem hohen Grade von Uebelkeit und einem groſsen Verlangen nach geistigen Getränken, die ihr indessen verboten waren, verbunden; ihre Leiden nahmen aber alsdann so an Heftigkeit zu, daſs ihre Freunde ihrem Verlangen nach Branntewein nicht mehr nachgeben konnten. Die Uebelkeit

und der Kopfschmerz hörten auf, sobald sie nur den Branntewein in den Magen bekam, weſshalb bey der Wiederkehr jener Symptome sogleich wieder zu diesem Mittel geschritten wurde. Der Spiritus ammoniae aromaticus und der Aether sulphuricus wurden nach einander statt der geistigen Getränke versucht, jedoch ohne Nutzen. Kleine Gaben vom Capsicum in Pillenform schlugen auch fehl. Um diese Zeit litt sie viel an hysterischen Beschwerden, und der Auswurf wurde immer eiterartiger. Der Puls hielt nie mehr als 90 Schläge und intermittirte beynah immer.

Kurze Zeit vor ihrem Tode, (der dadurch herbeygeführt wurde, daſs die Lungen von dem in den Bronchien abgesonderten Schleime nicht mehr befreyt werden konnten, wodurch nach und nach Erstickung entstand) schlug das Herz sehr unregelmäſsig, so daſs die Kranke sagte, es sey ihr, als wenn sie zwey Herzen habe. Waren die Pulsschläge an der Hand deutlich zu fühlen, so geschah es häufig, daſs wenn man die Hand auf die Brust legte, man nur ein undeutliches Schwanken des Herzens bemerken konnte.

Leichenöffnung, achtzehn Stunden nach dem Tode.

Die Haut des ganzen Körpers war gelblich gefärbt; zwischen den allgemeinen Bedeckungen fand sich viel Fett abgelagert. Der Körper war

keineswegeș so abgemagert, als man dieses wegen der Länge und der Natur der Krankheit hätte glauben sollen. — Bauchhöle. Der Magen und die Gedärme waren von Luft ausgedehnt; im Bauchfellsacke fand man etwa eine Pinte eines klaren gelben Serums ergossen. Das Bauchfell war nicht verdickt; auch fanden sich keine Adhäsionen. Die Leber war beynah zweymal so groſs als im natürlichen Zustande; der linke Lappen derselben nahm einen groſsen Theil des linken Hypochondriums ein. Der untere Rand beyder Lappen war dick und abgerundet; die Farbe war schmutzig gelb; dic Substanz der Leber war so weich, daſs man beym Druck mit dem Finger leicht durch dieselbe hinfahren konnte. Das parenchymatose Gewebe derselben war in eine körnige Masse umgeändert, doch war jedes dieser Körner nicht gröſser als ein Nadelknopf. Die Gallenblase war von einer gelben wässerigen Flüssigkeit ausgedehnt, welche einen gelinden bitteren Geschmack hatte. Die Milz hatte ihre gewöhnliche Gröſse, war aber innerlich durchaus zerstöhrt, indem sie einem Sacke glich, der eine dunkle breyartige Masse enthielt. Die Ovarien waren beyde erweitert, und enthielten einige kleine Blasen, die gröſstentheils mit einer durchsichtigen gelatinösen Flüssigkeit angefüllt waren; Eine derselben enthielt jedoch Blut. Die Nieren waren bleich und welk. — Brusthöhle. Der Sack der rechten Pleura ent-

hielt zwölf Unzen eines klaren Serums. Die Schleimhaut der Trachea und Bronchien war sehr verdickt, die Oberfläche breyartig und mit kleinen Gefäſsen voll Blut so durchzogen, daſs sie eine dunkelrothe Farbe erhielt. In der Trachea befanden sich verschiedene kleine oberflächliche, längliche Geschwüre, mit scharlachrothen Rändern und reiner Grundfläche. Die Trachea, die Bronchien und Luftzellen waren mit einer dunkelbraunen mit Eiter gemischten Flüssigkeit angefüllt. In den Lungen fanden sich keine Tuberkeln. Das Herz war in seiner Structur gesund, doch blaſs und welk. Die rechte Aurikel und der rechte Ventrikel waren mit Blut angefüllt. Die linke Aurikel war so klein und so wenig musculös, wie ich je eine gesehen; sie, so wie der linke Ventrikel, waren blutleer.

FUNFZEHNTER FALL.

Chronische Bronchitis, die durch eine Leberkrankheit herbeygeführt wurde und tödtlich ablief.

Am 19. Septemb. 1813 wurde M. M., fünf und zwanzig Jahr alt, in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Ihr Uebel hatte zwölf Monate vor ihrer Aufnahme mit Schmerz im rechten Hypochondrio, Empfindlichkeit im Epigastrio, einem Unvermögen auf der linken Seite

zu liegen und Verstopfung angefangen. Sechs Monate nach dem ersten Anfalle fing sie an zu husten, sie fühlte eine Beklemmung in der Brust und klagte über Kurzathmigkeit. Diese Symptome nahmen nach und nach zu, und bald erfolgte ein starker Auswurf. Bey ihrer Aufnahme hatte sie eine grofse Empfindlichkeit im Epigastrio, Schmerz im rechten Hypochondrio, Flatulenz; ihr Gemüth war niedergeschlagen, der Stuhlgang träge, die Zunge belegt. Sie klagte ebenfalls über Beengung in der Brust, konnte aber tief einathmen ohne Schmerzen zu empfinden; ihr Athem war kurz und sie hustete sehr viel. Der Auswurf war stark, er bestand aus einem zähen Schleime, der mit einer eiterartigen Substanz gemischt war. Bey Nacht schwitzte sie. Der Puls hielt hundert Schläge. Sie war sehr abgemagert. Am Anfange des Octobers hatten der Husten und der Auswurf zugenommen; die Nachtschweifse waren stärker geworden; sie konnte auf keiner Seite liegen, sondern mufste die Rückenlage mit erhobenen Schultern beybehalten. Die Beine waren geschwollen, die Stühle dunkel gefärbt, und ihre Kräfte und ihr Fleisch hatte sie beynah ganz verloren. Endlich kam ein offenbar hektischer Zustand hinzu, und sie starb am 20. October.

Bey der Leichenöffnung fand man die Leber vergröfsert, von heller Farbe, und der sie bekleidende Theil des Bauchfells war sehr ver-

dickt. Die übrigen Organe des Unterleibes waren gesund. Eine Entzündung der Pleura war nicht vorhanden. In der Substanz der Lungen fand man einige Tuberkeln, doch war keine derselben in Eiterung übergegangen.

Die Schleimhaut der Bronchien war gleichsam wie mit Blut ausgesprützt, und die Haargefäfse erweitert; dieselbe war im allgemeinen verdickt, und an einigen Stellen vereitert; die Luftzellen waren mit einer eiterartigen mit Schleim gemischten Flüssigkeit angefüllt.

Bemerkungen.

Das deutliche hektische Fieber, der Husten und der reichliche eiterähnliche Auswurf mufsten zu der Vermuthung leiten, dafs die Lungen vor dem Tode der Kranken durch Vereiterung bereits gänzlich zerstöhrt wären, und doch war der einzige krankhafte Zustand der Substanz der Lunge, welcher durch die Leichenöffnung erkannt wurde, nichts weiter als einige in der Ausbildung begriffene Tuberkeln, die nicht einmal in Vereiterung übergegangen waren, und folglich nicht die grofse Menge Eiter liefern konnten, die ausgehustet worden war. Man kann daher wohl annehmen, dafs dieser Eiter von der krankhaft ergriffenen Schleimhaut abgesondert wurde. Wahrscheinlich ist es, dafs der Reizzustand in der Schleimhaut die Ursache zur Bildung der Tuberkeln wurde, die, wenn die

Kräfte der Kranken nicht erschöpft worden wären, und ein hektischer Zustand wegen der starken Absonderung in der Schleimhaut eingetreten wäre, wahrscheinlich in Eiterung übergegangen seyn würden, und so würde sich eine tuberkulöse Lungensucht ausgebildet haben. Aus dem Falle scheint hervorzugehen, daſs das Leberleiden weit früher als das Leiden der Lungen vorhanden war. Die Krankheit der Schleimhaut läſst sich daher auf Rechnung der Sympathie, die zwischen dieser und der Leber statt findet, schreiben.

SECHSZEHNTER FALL.

Chronische Bronchitis, in Verbindung mit einer Krankheit der Leber.

Am 26. September wurde F. W., fünf und vierzig Jahr alt, als ein Kranker in die Infirmarie aufgenommen. Er klagte über Kurzathmigkeit, hatte Husten ohne Auswurf, Schmerz im rechten Hypochondrium, ein unangenehmes Gefühl im Epigastrium, eine heiſse Haut, einen harten schnellen Puls und Leibesverstopfung. Am 30. entstand ein reichlicher schleimiger Auswurf, der Schmerz im rechten Hypochondrium dauerte fort, und die Stühle waren widernatürlich. Im Anfange des Octobers magerte er bedeutend ab. Sein Husten wurde schlimmer

und der Auswurf war eiterartig. Gegen Abend war sein Gesicht geröthet; er hatte schlaflose Nächte und schwitzte stark. Er magerte immer mehr und mehr ab, und verlor nach und nach seine Kräfte. Sein Puls hielt immer mehr als 100 Schläge. Die Unterleibsbeschwerden dauerten fort.

Gegen die Mitte des Octobers sah man deutlich, daſs die Krankheit sich ihrem Ende näherte. Er hatte das ausgebildeteste hektische Fieber, war ganz abgemagert, schwitzte bey Nacht, hatte einen kurzen Husten, und einen reichlichen eiterartigen Auswurf. Er starb am Ende des Octobers.

Leichenöffnung.

Die Bauchfellhaut der Leber war dicker, als gewöhnlich, und ihre Substanz war verhärtet. Die übrigen Eingeweide der Bauchhöhle waren gesund.

Die Structur der Lungen war gesund, und die Pleura nicht entzündet.

Die Haut der Bronchien war verdickt und sehr gefäſsreich. Die Bronchien waren mit einer eiterartigen Flüssigkeit angefüllt. Das Herz war gesund.

SIEBENZEHNTER FALL.

Krankheit der Leber, verbunden mit einer chronischen Entzündung der Bronchien, und Tuberkeln in den Lungen.

M. B., zwey und zwanzig Jahr alt, wurde am 20. August 1814 in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Drey Monate vor ihrer Aufnahme hatte sie sich erkältet gehabt, und hatte von dieser Zeit an immer an Husten und Kurzathmigkeit gelitten.

Bey der Aufnahme klagte sie über Schmerzen im rechten Hypochondrium und über ein empfindliches Gefühl in der Regio epigastricai hatte beständigen Husten mit reichlichem Auswurfe, eine schmutzig belegte Zunge und unregelmäfsigen Stuhlgang. Der Puls war schnell. Sie war sehr abgemagert. Kurze Zeit nach ihrer Aufnahme in die Anstalt schien sie besser werden zu wollen, doch im Anfange des Septembers verschlimmerte sich alles wieder. Der Athem war kürzer, der Husten schlimmer, der Auswurf reichlicher, und glich offenbar dem Eiter. Am Abend bekam sie eine regelmäfsige Fieberexacerbation, und bey Nacht brach ein reichlicher Schweifs aus. Sie magerte schnell ab, und war bald entkräftet. In der Mitte des Octobers starb sie mit allen Zeichen einer ausgebildeten Schwind-

sucht. Das empfindliche Gefühl im Epigastrium dauerte bis zuletzt fort.

Leichenöffnung.

Die Leber war vergröſsert, und ihre Bedeckung des Bauchfells entzündet. Die anderen Eingeweide des Unterleibes waren gesund.

In der Lungensubstanz fanden sich mehrere Tuberkeln, von denen einige in Eiterung übergegangen waren. Die Trachea war mit Eiter, der mit Schleim vermischt war, angefüllt. Die Haut der Bronchien erschien verdickt, und war sehr entzündet.

Bemerkungen.

In diesem Falle kommen einige Umstände vor, die denselben von den bereits mitgetheilten Fällen unterscheiden. Das Lungenleiden ging der Krankheit der Leber vorher, welche Letztere keinen besonderen Einfluſs auf das Erstere hatte. Die Abmagerung war im Verlaufe der Krankheit sehr groſs, und der Grad des Schwerathmens war weit gröſser als in Fällen, in welchen das Leiden des Unterleibes vorangeht. Die Ursache, die die Krankheit hervorbrachte, war offenbar eine solche, die vorzüglich die Lungen befiel, und war nicht von der Art, daſs sie die Organe der Verdauung krankhaft erregen konnte.

ACHTZEHNTER FALL.

Chronisch krankhafter Zustand der Structur der Lungen und der Bronchien, verbunden mit einem Leiden der Leber.

Am 29. September 1819 wurde S. G., drey und zwanzig Jahr alt, in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Sie hatte Schmerz in der Brust, einen häufigen Husten mit starkem Auswurf, und ihr Gesicht hatte eine carmoisin rothe Farbe. Der Puls war sehr schnell und hart. Sie hatte Schmerz im rechten Hypochondrium, der sich beym Druck mehrte. Der Stuhlgang war unregelmäſsig. In's Epigastrium wurden sechs Blutigel gesetzt und ein Blasenpflaster gelegt. Sie nahm acht Tropfen Digitalistinctur und funfzehn Tropfen Tinctura colchici dreymal täglich.

Der Schmerz minderte sich und der Husten wurde besser, da sie sich aber bey ihrer Arbeit beständig der kalten Witterung aussetzen muſste, so ward sie wieder in die Infirmarie aufgenommen. Alle Zeichen eines ausgebildeten hektischen Zustandes waren nun vorhanden; sie magerte gänzlich ab, und starb um die Mitte des Novembers.

Leichenöffnung.

In der linken Seite der Brusthöhle fand man eine groſse Menge einer eiterartigen Flüs-

sigkeit ergossen. An dem Brustfelle befand sich eine ziemliche Menge coagulierter Lymphe. Das Brustfell war an der rechten Seite entzündet, doch fand man daselbst keine Flüssigkeit ergossen. In der Schleimhaut der Bronchien fand man kleine Geschwüre; dieselbe war durch und durch entzündet. In der linken Lunge war ein groſser Absceſs. Die andere Lunge war sehr verhärtet, und es war Lymphe in die Zellhaut derselben ausgetreten, welche dem Lauf der Luftzellen zu folgen schien. An einigen Stellen der Lungen fand man Tuberkeln von der Gröſse der Lambertsnüsse. Das Herz war gesund.

Die Leber war erweitert, verhärtet, von heller Farbe und hatte das nuſsartige Ansehen. Die Beine, die Arme und Schenkel waren ödematos angeschwollen.

Bemerkungen.

Diese Frau konnte nicht angeben, wann das Leber- oder das Lungenleiden anfing, und keine der Erscheinungen der Leichenöffnung konnte hierüber ein besonderes Licht verbreiten. Nach den Symptomen zu schlieſsen, scheint es sehr wahrscheinlich, daſs das Lungenleiden unabhängig von dem Leberleiden entstand. Der heftige Schmerz in der Seite bewies zur Genüge, daſs es kein Fall einer reinen Entzündung der Bronchien, sondern daſs wahrscheinlich eine Entzündung des Brustfells mit zugegen war, was auch die Leichenöffnung späterhin bestätigte

Der reichliche Auswurf schien aber zu beweisen, daſs die Entzündung die Schleimhaut der Bronchien befallen hatte. Die beständige Röthe der Wangen und das Brennen der Hände, welche bey einer einfachen Bronchitis nicht vorkommen, bewiesen, daſs die Krankheit sich bis auf das parenchymatose Gewebe der Lungen ausgedehnt habe.

Man kann diesen Fall für einen solchen halten, in welchem durch öftere Erkältung eine groſse entzündliche Thätigkeit in der Brusthöhle entstand, und so mit einem Leiden der Leber verbunden vorkam. Die Krankheit der Brusthöhle entstand aber ohne alle Verbindung mit der Krankheit des Unterleibes; sie nahm die eigne Form einer chronischen Krankheit der Lungen an, die in Schwindsucht übergeht. Das Leberleiden war nicht hervorstechend in seinen Erscheinungen, und das Lungenleiden erlitt wenigen oder keinen Einfluſs durch dasselbe.

NEUNZEHNTER FALL.

Vereiterung des Magens, verbunden mit einer chronischen Bronchitis und einer Entzündung des Brustfells.

J. B., funfzig Jahr alt, wurde am 20. März 1814 in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Schon seit zwey Jahren hatte er am

Erbrechen gelitten, welches gewöhnlich ungefähr eine halbe Stunde nach dem Essen eintrat. Er klagte über Schmerzen im Epigastrium und dasselbe war sehr empfindlich. Er hatte immer einen unangenehmen Geschmack im Munde, und sein Gesicht war bleich und sah ungesund aus. Der Stuhlgang war unregelmäſsig; der Puls hielt 90 Schläge. Seit dem ersten Anfalle war er sehr abgemagert, bemerkte aber keine Veränderung seines Befindens kurz vor seiner Aufnahme. Durch Purgirmittel und ein auf das Epigastrium gelegtes Blasenpflaster spührte er einige Besserung.

Etwa vierzehn Tage nach der Aufnahme trat ein Husten, mit einem gelinden Auswurfe und etwas Kurzathmigkeit, ein. Einige Tage nachher klagte er über einigen Schmerz in der linken Seite, der durch das Einathmen gemehrt wurde. Der Husten war schlimmer, und er warf sehr vielen Schleim aus. Sein Puls ward schnell und hart, und die Haut heiſs. Das Brechen hatte abgenommen.

Die angewandten Heilmittel waren zur Besiegung dieses Lungenleidens nicht kräftig genug. Das Athmen wurde schwieriger und war mit einem keichenden Geräusche verbunden. Der Husten wurde von Tage zu Tage quälender, der Auswurf war heftig und glich dem Eiter. Der Puls wurde schneller und der Kranke magerte

sichtlich ab. Die Symptome des gastrischen Leidens waren nicht so heftig, als bey seiner Aufnahme.

Drey Wochen nach dem ersten Erscheinen des Leidens der Brust magerte er sehr ab; sein Athem war erschwert; er hatte einen beständigen heftigen Husten, einen erstaunlich starken eiterartigen Auswurf, und bey Nacht häufige nächtliche Schweiſse. In der fünften Woche starb er.

Bey Eröffnung der Leiche fand man eine Menge Lymphe an der Pleura, und beynah eine allgemeine Verstopfung und Strotzung der Gefäſse dieser Haut. Die Lungensubstanz war frey von Tuberkeln und zeigte keine Spur von Entzündung. Die Schleimhaut der Bronchien war allgemein verdickt und zirkelförmige Theile derselben waren sehr gefäſsreich. Die Luftzellen waren voll von eiterartigen Massen mit Schleim gemischt, die an einigen Stellen Blutstreifen enthielten. Die Leber war härter als gewöhnlich.

Nahe am Pylorus fand man ein groſses Geschwür, und die Häute des Magens waren sehr verdickt.

Die Gedärme waren gesund.

ZWANZIGSTER FALL.

Krankheit der Schleimhaut der Bronchien und der Lungensubstanz mit einer Krankheit des Magens verbunden.

J. G., funfzig Jahr alt, ein magerer Mann ward am 8. Mai 1819 in die Worcester Infirmarie gebracht, da er plötzlich nach dem Genusse von kaltem Cyder bey erhitztem Körper krank geworden war. Sein Gesicht war zusammengesunken und leichenblafs, sein Körper kalt, der Puls klein und weich. Er klagte über heftige Schmerzen im Epigastrium, welches beym Druck sehr empfindlich war. Die Bauchmuskeln waren stark zusammengezogen und er hatte sich zweymal erbrochen. Er sagte, dafs er schon seit Jahren an Magenbeschwerden leide, und zuweilen die Speisen gleich nach dem Essen habe ausbrechen müssen.

Ihm wurde etwas Branntewein und Wasser gegeben, er nahm einen Trank von Aether und Laudanum, er ward in ein warmes Bad gesetzt und bekam ein Klystier. Gegen Morgen schien er etwas besser zu seyn; doch dauerte die Empfindlichkeit in der Magengegend fort, und während der Nacht hatte er sich dreymal erbrochen. Die Hitze der Haut war wiedergekommen, und der Puls schlug stärker.

Ihm wurden zwanzig Unzen Blut vom Arme gelassen und sechszehn Blutigel aufs Epigastrium gesetzt. Alle zwey Stunden nahm er einen Bolus aus Calomel und eine Drachme Epsomer Salz. Der Schmerz und die Empfindlichkeit legten sich nach diesen Mitteln sehr, doch dauerte das Brechen fort. Die Aengstlichkeit des Gesichts legte sich nicht, und der Leib blieb verstopft. Mittelst eines Klystiers aus Terpentinöl bekam er Leibesöffnung, und der Leib wurde offen erhalten; das Brechen hörte jedoch nicht auf, sein Gesicht war bleich, im Epigastrium hatte er eine grofse Empfindlichkeit, und der Puls blieb so schnell wie vorhin.

Er bekam sechs Blutigel und ein Blasenpflaster in die Herzgrube, wodurch das Brechen gehoben wurde. Nun entstand aber ein höchst quälender Magenkrampf, der Puls blieb schnell und er magerte sehr ab. Vierzehn Tage lang änderten sich die Symptome nicht; er erbrach sich zu Zeiten, sein Gesicht sah geisterartig aus, er hatte Flatulenz und Krampf im Magen und einen üblen Geschmack im Munde. Man legte ihm ein Haarseil ins Epigastrium, und er nahm milde und magenstärkende Mittel. Unter dieser Behandlungsart besserte sich sein Leiden des Magens. Er hörte beynah ganz auf, sich zu erbrechen, und wurde auch nicht so sehr von Flatulenz geplagt. Gegen das Ende des Mai's kamen aber zu dem Leiden des Unterleibes noch

ein Husten, ein reichlicher Auswurf und eine gemehrte Abmagerung hinzu. Man entliefs ihn aus der Infirmarie, damit er den Vortheil einer Luftveränderung geniefsen möchte, doch nahmen die Leiden der Brust schnell überhand; er warf eine grofse Menge Eiter aus, hustete beständig, der Athem wurde kurz und es entstand ein hektisches Fieber. Einen Monat nach seiner Entfernung aus dem Hospitale starb er. Die Leiche ward nicht geöffnet.

Bemerkungen.

Der Kranke hatte erzählt, dafs er in frühern Lebensjahren nicht gehustet habe, später aber blofs an Magenbeschwerden litt. Drey Wochen nach seiner Aufnahme in die Infirmarie hatte er keine Spur einer Krankheit der Lungen gehabt. Die Symptome schienen alle auf ein heftiges gastrisches Leiden, das eine grofse Stöhrung des ganzen Organismus herbeyführte, hinzudeuten. Ein Monat nach dem Anfalle entstand das Leiden der Lungen und die heftigeren krankhaften Erscheinungen des Leidens des Unterleibes minderten sich einigermaafsen. Die Krankheit der Lungen nahm schnell überhand, und der Kranke starb unter allen Zeichen einer ausgebildeten Lungensucht.

EIN UND ZWANZIGSTER FALL.

Chronische Bronchitis, die durch eine Krankheit des Mesenteriums entstand.

J. G., zwölf Jahre alt, eine Fieberreconvalescentin, von zartem Körper, ward von mir am 20. Februar 1819 besucht. Sie hatte einen schnellen Puls, fröstelte, hatte eine schnelle und beschwerliche Respiration, Husten und heftigen eiterartigen Auswurf. Der Puls hielt 120 Schläge; die Zunge war weis belegt; Leibesöffnung war vorhanden. Vor sechs Wochen war sie von einem continuirenden Fieber genesen. Ihre Mutter sagte, dafs der Unterleib seit dem Fieberanfalle immer dick und schmerzhaft gewesen sey, doch hätten sich der Husten und die Kurzathmigkeit erst in den letzten vierzehn Tagen eingestellt. Sie war sehr abgemagert.

Es wurden sechs Blutigel auf den Unterleib gesetzt und ein Blasenpflaster daselbst gelegt. Ein um den andern Abend nahm sie drey Gran Calomel, und dreymal täglich acht Tropfen Digitalistinctur. Diese Behandlungart half nichts. Die Abmagerung ging schnell vor sich; sie hustete unaufhörlich, und hatte einen reichlichen eiterartigen Auswurf. Bey Nacht schwitzte sie stark. Am siebten März starb sie.

Bey Eröffnung der Leiche fand man die mesenterischen Drüsen sehr krank. Sie waren sehr erweitert, und viele derselben waren in Vereiterung übergegangen. Die Därme waren durch coagulirte Lymphe mit einander verbunden, die jedoch schon längere Zeit abgesetzt zu seyn schien. Die Leber war gesund. Die Lungen fielen beym Eröffnen der Brusthöhle nicht zusammen. Die Pleura war nicht entzündet. In der Lungensubstanz fanden sich keine Tuberkeln, noch waren die Lungen verhärtet. Die Bronchialzellen waren mit Eiter und Schleim gemischt. Die Schleimhaut der Bronchien war durch und durch entzündet, und an einigen Stellen erweitert.

Bemerkungen.

Offenbar fing in diesem Falle die Krankheit in der Bauchhöhle an, und ergriff besonders die mesenterischen Drüsen und die Bedeckungen des Bauchfells derselben. Die Schleimhaut der Lungen schien zuerst mittelst der Sympathie mit dem Leiden des Unterleibes in Verbindung zu kommen. Auf diese Art entstand eine chronische entzündliche Thätigkeit in diesem Theile, die in Vereiterung überging und einen starken eiterartigen Auswurf, Schwerathmigkeit und andere Symptome der tuberkulösen Schwindsucht herbeyführte.

ZWEY UND ZWANZIGSTER FALL.

Chronische Krankheit des Bauchfells und der Leber in Verbindung mit einem heftigen krankhaften Zustande der Lungen.

J. H., drey und zwanzig Jahre alt, wurde am 20. November 1819 in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Er klagte über Husten und Schwerathmigkeit, hatte einen eiterartig schleimigen Auswurf, Schmerz und ein unangenehmes Gefühl im ganzen Unterleibe, besonders im rechten Hypochondrium. Der Unterleib schien nicht aufgetrieben zu seyn, noch fühlte er sich hart an. Die Zunge war trocken; der Durst heftig; der Puls hielt 108 Schläge; die Leibesöffnung war regelmäſsig, und der Urin floſs sparsam ab. Die unteren Extremitäten waren ödematos geschwollen. Der Körper war sehr abgemagert.

Seit drey Jahren hatte er Husten und Blutspeien gehabt; er konnte aber nicht sagen, wann das Leiden des Unterleibes seinen Anfang nahm. Er bekam sechs Blutigel und ein Blasenpflaster auf die rechte Seite, und nahm viermal täglich eine Pille aus einem Gran der blauen Pillen, einen Gran Bilsenkrautextract und einem Gran Squilla bestehend, und einige Tropfen einer Mischung der Tinctura colchici und Tinctura digitalis.

Einige Tage hindurch besserte er sich nach dieser Behandlungart. Der Husten wurde weniger, der Auswurf minderte sich, das Oedem der Füſse verschwand; doch ward das Schwerathmen nie gemindert. Am 29. wurde er plötzlich schlimmer und starb bald nachher.

Leichenöffnung.

Das Brustfell war angewachsen. Die Lungen fielen beym Eröffnen der Brusthöhle nicht zusammen. Beym Einstoſsen des Scalpells in die Lungen ströhmte eine Menge Blut aus. Die Trachea war mit eiterartigen Massen angefüllt. Die Schleimhaut derselben war sehr gefäſsreich, und man sah viele kleine Geschwüre auf derselben.

In der Lungensubstanz waren einige harte Tuberkeln; doch war keine derselben vereitert. Die Lungensubstanz war an einigen Stellen sehr verhärtet und eine groſse Menge weiſser Massen, die coagulirter Lymphe glichen, war in das Zellgewebe abgelagert. Die groſsen Blutgefäſse der Lungen waren sehr ausgedehnt.

Die rechte Aurikel des Herzens war sehr erweitert und enthielt eine ziemliche Menge Blut, und die ganze rechte Seite des Herzens war in Folge der Ausdehnung des Ventrikels mehr gerundet als gewöhnlich. Die Valveln zwischen der Aurikel und dem Ventrikel an dieser Seite waren etwas verdickt.

Beym Eröffnen des Unterleibes erschienen die in demselben enthaltenen Eingeweide höchst widernatürlich. Der Theil des Bauchfells, der die Bauchmuskeln auskleidet, hing so fest mit dem unter ihm gelegenen Eingeweide zusammen, daſs man ihn kaum abtrennen konnte. Das Bauchfell war in seiner Structur sehr verändert. Es war sehr verdickt, mit Granulationen und Tuberkeln besetzt und mit Blut überfüllt.

Das groſse Netz hatte ein besonderes Ansehn. Es zeigte keine Spur von Fett, war sehr verdickt und sehr hart. Seine ganze Oberfläche war mit Granulationen besetzt und die Gefäſse mit Blut überladen.

An einigen Stellen war eine groſse Menge coagulirter Lymphe abgesetzt. Alle Gedärme hingen mit einander zusammen, und waren mit einer gallertartigen Masse bedeckt. Die Bedeckung des Bauchfells erschien sehr gefäſsreich.

Die Leber war vergröſsert und heller gefärbt als gewöhnlich. Beym Einschneiden in dieselbe bemerkte man das nuſsartige Ansehn.

Bemerkungen.

Das Bemerkenswertheste in diesem Falle ist die Beziehung, die zwischen dem Leiden der Lungen und dem der Organe des Unterleibes statt hatte. Die Erzählung des Kranken giebt über diesen Punkt kein gehöriges Licht ab, denn er sagte nichts über das Entstehen der Symp-

tome der Krankheit des Unterleibes, wohl aber, daſs er vor drey Jahren an Husten, Schwerathmigkeit und Auswurf gelitten habe. Es ist deshalb zweifelhaft, ob das Lungenleiden der Krankheit des Unterleibes voranging oder ob diese früher denn jene vorhanden war, oder ob sie gleichzeitig entstanden.

Der Zustand der Lungen erheischt besonders die Aufmerksamkeit des Lesers. Der Kranke hatte vor drey Jahren einen starken Auswurf gehabt, und doch konnte man nichts in der Structur der Lungen entdecken, woher dieser Auswurf gekommen, als die Schleimhaut der Bronchien, denn selbst zu der Zeit des Todes war keine der Tuberkeln vereitert und es fand sich kein Absceſs, da hingegen die Schleimhaut der Bronchien sehr entzündet und vereitert gefunden wurde. Das Lungenleiden war von der Art wie es immer der Fall ist, wenn die Schleimhaut der Bronchien so krankhaft beschaffen ist, daſs die Umänderungen im Blute nicht gehörig vor sich gehen. Die Blutgefäſse wurden in Folge dieser Verstopfung varicos, und die Lungen überluden sich mit Blut. Das Herz fühlte auch die Folgen des gestöhrten Blutumlaufs durch die Lungen. Die Höhlen der rechten Seite dieses Organs waren sehr erweitert und mit Blut überfüllt.

Nach der Beschaffenheit der Tuberkeln in diesem Falle und der Verhärtung des Zellgewe-

bes zu urtheilen, scheint es nicht mehr als wahrscheinlich zu seyn, daſs die Schleimhaut der Bronchien zuerst ergriffen ward, und daſs sich die Entzündung von dieser aus der Zellhaut den Lungen mittheilte. Hiedurch entstand eine Verdichtung der Lungensubstanz, der denn bald Tuberkeln nachfolgten.

FÜNFTES KAPITEL.

Von der Wassersucht, die in Folge der Entzündung der Schleimhaut der Lungen entsteht.

Es giebt wenige Krankheiten, deren Pathologie zu öfteren Untersuchungen Anlaſs gab, als die Wassersucht. Besonders in den letzten Jahren war sie der Gegenstand der Aufmerksamkeit einiger talentvollen Männer in England, und die Bemühungen dieser sind denn auch nicht ungünstig abgelaufen, um Licht über dieselbe zu verbreiten.

Der Gegenstand der Untersuchung in dem gegenwärtigen Kapitel ist die Beziehung, die bisweilen zwischen der Entzündung der Schleimhaut der Bronchien und der Wassersucht statt findet. Am besten wird diese Untersuchung geführt werden, wenn ich mich auf Thatsachen beziehe, aus denen ich solche Schlüsse zu ziehen suchen werde, wodurch die wahre Natur der letzteren Krankheit, wenn sie in Verbindung mit Krankheiten der Organe der Brusthöhle vorkömmt, dargethan wird.

Es wird deshalb nicht nöthig seyn, die Leser mit einer allgemeinen Geschichte der Wassersucht zu belästigen, oder den relativen

Werth solcher Untersuchungen anzugeben, die die Erforschung der nächsten Ursache der Wassersucht zum Zweck haben, da wir über diese Gegenstände in den neueren Zeiten nur zu zahlreiche Schriften erhalten haben. Die Wahrheit zu sagen, finde ich auch gar keinen Beweggrund diese Untersuchung zu führen, weil es mir scheint, daſs ein aufmerksames Beachten des Zustandes der Functionen in den verschiedenen Höhlen des Körpers weit mehr Licht über die Art der Behandlung der Wassersucht verbreitet, als alle spitzfindige Streitigkeiten über den Reizzustand oder die Schwächung der aushauchenden, oder die rückgängige und absondernde Thätigkeit der einsaugenden Gefäſse. Auſser daſs solche gelehrte Streitigkeiten selten zur Beförderung der praktischen Arzeneywissenschaft etwas beytragen; so ist es noch sehr zu bezweifeln, ob man nach vielen Arbeiten einem von den Lehrsätzen der Schulen nicht befangenen Kopfe, Thatsachen wird vorlegen können, die seinen ganzen Beyfall haben.

Um aber nicht den Tadel zu verdienen, als wenn ich die Arbeiten Anderer vernachlässigt hätte, ist es meine Absicht, ehe ich die Symptome, die Natur und die Behandlung der abzuhandelnden Art von Wassersucht durchgehe, einige Werke anzuführen, in welchen Fälle der Wassersucht aufgeführt werden, die von einer Bron-

chitis begleitet wurden, oder denen dieselbe voranging.

Eine Entzündung der Bronchien ward bis in der letzten Zeit so wenig beachtet, dafs man sich billigerweise nicht wundern darf, warum man in den Schriften über die Wassersucht keine umständliche Beobachtungen aufgezeichnet findet, die das häufige Abhängen dieser Krankheit von einer Entzündung der Schleimhaut der Lungen deutlich machen.

Bey keinem Schriftsteller Englands findet man eine besondere Aufmerksamkeit auf diese Verbindung gerichtet. Aus den Thatsachen, die ich aber vorlegen werde, scheint hervorzugehen, dafs diese Verbindung weder zu den ungewöhnlichen Erscheinungen gehöre, noch von den Aerzten, die eine richtigere pathologische Ansicht von den Wassersuchten zu erlangen wünschen, vernachlässigt werden sollte.

Obgleich die medicinischen Schriftsteller im allgemeinen auf diese Verbindung nicht achteten, so sind doch einzelne Fälle und Beobachtungen erzählt worden, die den Gegenstand aufklären sollen. Es mag für unsern Zweck hinreichen, die Aufmerksamkeit auf dasjenige zu richten, was wir bey zwey unserer späteren Schriftsteller aufgeführt finden, ich meine in den Schriften des Dr. Blackall und Dr. Crampton, deren Arbeiten so vieles zur Auf-

klärung unserer Kenntnisse über die Wassersuchten beytrugen.

Im eilften Falle, den Dr. Blackall erzählt, war Abmagerung, Husten, ein starker Auswurf von blutigem Schleime, grofse Dyspnoë, ein keichendes Geräusch beym Athmen, Herzklopfen, ein unregelmäfsiger Puls und Anasarka vorhanden, welche Symptome nach denen einer gestöhrten Verdauung entstanden waren und der Tod folgte bald nach. *)

Bey der Leichenöffnung ward eine scirrhöse Geschwulst, die die Bronchie umgab, gefunden. Der untere Theil der Trachea, besonders der rechte Ast derselben, war entzündet, und innerlich mit dünner rother Lymphe bedeckt. Von einer Vereiterung der inneren Membran liefs sich nichts entdecken.

Einige alte Verwachsungen der Lungen wurden bemerkt, doch fand sich keine Flüssigkeit in den Brusthöhlen. Im Herzbeutel fand man zwey Unzen Wasser.

Der zweyte Fall, der erwähnt zu werden verdient, ist einer, bey welchem häufige Anfälle einer chronischen Bronchitis, einer Brustwassersucht vorangegangen zu seyn scheinen. Derselbe trug sich bey einem Weibe von sechszig Jahren zu. Der Urin war nicht gerinnbar und

*) Blackall on Dropsies.

die Kranke ward durch Squillaessig und Calomel geheilt. *)

Das letzte Beyspiel, welches ich aus Dr. Blackall's Schrift anführen will ist der achte Fall im neunten Kapitel. In diesem Falle scheint der Kranke lange Zeit hindurch mit einer chronischen Entzündung der Schleimhaut der Lungen behaftet gewesen zu seyn. Der Auswurf war so stark, daſs man ein Lungengeschwür vermuthete. Nach diesen Symptomen entstand Brustwassersucht. Der Urin coagulirte. Der Kranke nahm groſse Gaben von Squillaessig, und genas.

An einem Orte seiner Schrift sagt Dr. Blackall, daſs ein eiterartiger Auswurf oftmals die Art der Wassersucht begleitet, bey der der Harn coaguliert. Dieser Auswurf deutet nach ihm nicht nothwendig auf einen üblen Ausgang, denn er sah verschiedene Kranke, die mit demselben behaftet waren, genesen.

Nach den später anzuführenden Fällen ist es wahrscheinlich, daſs der eiterartige Auswurf in Fällen dieser Art nicht von einem Lungengeschwüre sondern von einer Entzündung der Schleimhaut der Bronchien herrührt.

Der so sehr schätzbare Bericht, den Dr. Crampton in den Transactionen des Colle-

*) Blackall a. a. O. p. 151. I. p. 173. S. p. 354.

giums des Königs und der Königin in Irrland mittheilt, enthält vielleicht die interessanteste Sammlung von Fällen, die dem ärztlichen Publicum jemahls vorgelegt wurde. Die grofse Anzahl der chronischen Kranken im Stephan's Hospitale hat ihm die schönste Gelegenheit gegeben, den Fortgang dieser Krankheit zu beobachten. Er bemerkt, dafs es in Behandlung der Wassersucht äufserst wichtig sey, auf die ersten Symptome zu achten, und möglichst auszumitteln, welches Organ zuerst litt und welche Veränderungen mit demselben vorgingen.

Er redet oberflächlich von der Verbindung zwischen chronischer Bronchitis und Wassersucht und scheint ein grofses Gewicht auf dieselbe zu legen, wie aus folgender Stelle hervorgeht: „In der Wassersucht, die mit der Schwind„sucht verbunden und gleichsam symptomatisch „vorkömmt, beschleunigen allgemeine Blutaus„leerungen immer den tödtlichen Ausgang. Von „wesentlichem Nutzen ist es aber, solche Fälle „von einer chronischen Entzündung der Pleura, „der Bronchien oder des parenchymatösen Ge„webes der Lungen unterscheiden zu können, da in „diesen letzteren Fällen Blutausleerungen häufig die „Mittel sind, welche am schnellsten die Gesundheit „des Kranken wieder herstellen. Mehrere der er„zählten Fälle, die bald durch die Behandlungsart „gehoben wurden, waren von dieser Art, denn

„nach einem oder zwey Aderlässen verschwand „die Geschwulst fast unmittelbar.“ *)

Wenn wir nach der Zahl der tödtlich abgelaufenen Fälle urtheilen, so scheint Dr. Crampton nicht oft die Schleimhaut der Lungen nach dem Tode untersucht zu haben, denn im zwölften Falle wird bey der Leichenöffnung keiner Krankkeit der Lungen gedacht, obgleich der Kranke viele Jahre hindurch an Husten und Schwerathmigkeit gelitten hatte. In seinen Bemerkungen über diesen Fall sagt er: „Wären „die Bronchien genau untersucht worden, so „hätte man vielleicht andere Ursachen aufgefun„den, die das lange Vorhandenseyn des catarrha„lischen Zustandes erklärlich machten.“ **)

Dieser Schriftsteller bemerkt, dafs er einen grofsen Theil seiner Aufmerksamkeit auf den Harn richtete, um zu erfahren, welche praktische Schlüsse aus der Eigenschaft desselben zum Gerinnen gezogen werden konnten. In dieser Hinsicht ist er aber zu keinem genügenden Resultate gelangt. „In einer grofsen Anzahl von „Fällen, bemerkt er, ward der Urin, um seine „Kraft zum Gerinnen auszumitteln, auf dem „Feuer behandelt; das Verhältnifs der Fälle aber,

*) Transactions of the Association of the Fellows, of the King's and Queen's College of Physicians in Ireland. Vol. II. 263.

**) Crampton's clinical Report, pag. 179.

„in welchen eine Gerinnung statt fand, vergli-
„chen mit denen wo dieselbe nicht eintrat, war
„sehr unbedeutend. Ich war auch nicht im
„Stande, in solchen Fällen, in welchen entzünd-
„liche Symptome vorhanden waren, immer einen
„gerinnbaren Urin nachzuweisen. In manchen
„dieser Fälle, die mir den freyen Gebrauch der
„Lanzette nöthig zu machen schienen, coagu-
„lierte der Urin nicht." *)

In dem ganzen Berichte bemüht er sich, auf den Zustand der Eingeweide, der uns allein bey der richtigen Behandlungsart der Wassersucht leiten kann, aufmerksam zu machen.

Als Schlufsfolge seiner Bemerkungen über die erzählten Fälle sagt dieser Schriftsteller, „so viel man aus den Fällen abnehmen kann, „sind die harntreibenden Mittel von geringerer „Wichtigkeit als man es glauben sollte, denn „wo die Behandlungsart dahin gerichtet war, „die Neigungen zu organischen Veränderungen „der Structur, die den wassersüchtigen Aus„hauchungen vorangehen, vorzubeugen oder zu „entfernen, da blieb den harntreibenden Mitteln „wenig zu thun übrig." **)

In der obigen Meinung kömmt er mit Dr. Blackall überein, der behauptet, dafs die Be-

*) Appendix to clinical Report, p. 273.

**) Crampton's clinical Report, p. 270.

schaffenheit des Urins uns zu einer richtigeren Anwendung der harntreibenden Mittel wird leiten können. Dieses gehört nach ihm zu den zahlreichen Vortheilen, die man von der Unterscheidung des coagulablen und nicht coagulablen Harns hat.

Die Leser mögen sich wundern, daſs ich in diesem Kapitel nicht mehrere Schriftsteller angeführt habe. Wahr ist es, daſs wenn man die Schriften einiger der älteren Aerzte durchblättert, man zahlreiche Fälle aufgeführt findet, aus deren Geschichte man abnehmen kann, daſs die Verbindung der Bronchitis und der Wassersucht kein ungewöhnliches Ereigniſs ist. Wir werden aber nicht leicht auf Fälle stoſsen, die so genau erzählt sind, daſs wir aus ihnen gewisse Resultate ziehen können. Ohne irgend eine weitere Vorrede wende ich mich daher zu einer genauen Erzählung der Symptome, der Natur und der Behandlungsart der Wassersucht, die von einer Entzündung der Bronchien abhängig ist.

Von den Symptomen.

Es wird nicht nöthig seyn, eine weitläuftige Beschreibung aller Symptome der Wassersucht zu liefern. Ich werde mich deshalb nur bemühen, einige charakteristische Symptome, die vorkommen, wenn sie von einer Entzündung der Bronchien entsteht, aufzustellen.

Der Anfang ist in Hinsicht auf das Alter des Kranken, so wie auf die Periode der Entzündung der Bronchien sehr verschieden. Es giebt aber gewisse bestimmte Kennzeichen, die immer gegenwärtig zu seyn pflegen. Diese will ich daher zuerst anführen. Das Athmen ist in dieser Art der Wassersucht sehr erschwert. Der Kranke kann selten lange in horizontaler Lage liegen, ohne an Erstickungszufällen zu leiden. Ein keichendes Geräusch wird beym Athmen wahrgenommen, und die Stimme ist oft krächzend. Bey der geringsten Anstrengung wird der Kranke athemlos. Er beklagt sich gewöhnlich über ein unangenehmes Gefühl von Zusammenschnürung in der Brust, gleichsam als wenn etwas über dieselbe gebunden wäre. Die Lippen haben oft eine violette Farbe, und das Gesicht ist nicht selten schwarzgelb gefärbt. Die Augen ragen aus den Augenhöhlen mehr als gewöhnlich hervor, und das ganze Gesicht kündigt eine große Angst an. Ein quälender Husten ist gewöhnlich vorhanden und gemeiniglich von einem starken Auswurfe begleitet, der ein verschiedenartiges Ansehn hat, indem Blut, Eiter und Schleim oft unter einander gemischt sind. In einigen Fällen ist indessen der Husten von keinem starken Auswurfe begleitet, und es wird nur Schleim ausgeworfen. Beym Husten wird kaum etwas Schmerz empfunden, und eine starke Inspiration kann gewöhnlich gemacht werden,

ohne dafs der Kranke irgend eine andere Unbequemlichkeit davon empfindet, als eine augenblickliche Zunahme des Gefühls von Zusammenschnürung der Brust.

Die Thätigkeit des Herzens ist gestöhrt. Der Kranke zeigt oft unter die linke Brust und bemerkt, dafs er daselbst ein sehr unangenehmes Gefühl habe. Bisweilen entsteht das heftigste Herzklopfen. Die Thätigkeit des Herzens ist gröfser als gewöhnlich. In einigen Fällen kann man dieselbe fast in jedem Theile des Thorax bemerken. Eben so deutlich kann man dieselbe im Epigastrium bemerken. Das Gefühl, welches die Hand bey der Contraction des Ventrikels während der Untersuchung erleidet, ist wesentlich von dem verschieden, das man im natürlichen Zustande wahrnimmt. Man bemerkt mehr ein Wogen, als eine regelmäfsige Thätigkeit des Herzens. Das Herz schlägt häufig ganz unregelmäfsig, doch ist der Grad dieser Unregelmäfsigkeit wesentlich verschieden. Im Allgemeinen tönt die linke Seite des Thorax beym Anschlagen nicht.

In manchen Fällen findet man deutliche Spuren einer Krankheit der Organe des Unterleibes zugleich mit diesen krankhaften Erscheinungen in der Brusthöhle. Schmerz im rechten Hypochondrium und ein unangenehmes Gefühl im Epigastrium sind bisweilen vorhanden, obgleich sie keine nothwendige Symptome abgeben,

und manchmal kann man eine deutliche Fluctuation im Unterleibe wahrnehmen.

Der Puls zeigt die gröſste Verschiedenheit an. Oft ist er unregelmäſsig; manchmal ist er nicht schneller als gewöhnlich, aber hart und voll; zu anderen Zeiten ist er schnell, klein und zusammengezogen. Die Zunge und die Mundhöhle sind mit einem klebrigen Schleime angefüllt, und gewöhnlich beklagt sich der Kranke über einen heftigen Durst. Die Haut ist trocken und bey Tage oft rauh anzufühlen. Bey Nacht treten gewöhnlich Schweiſse ein. Der Stuhlgang ist oft unregelmäſsig, und die Fäces haben ein widernatürliches Ansehn.

Der Urin geht sparsam ab, ist zuweilen hochroth gefärbt, und macht einen reichlich dicken Bodensatz. Wird er über 160° F. erwärmt, oder giebt man die stärkeren Säuren hinzu, so entdeckt man oft Flocken von geronnenem Eyweisstoff in denselben. Dieses geschieht indessen nicht immer, denn die ganze Reihe der angeführten Symptome ist oft vorhanden, ohne daſs man an dem Urin die Neigung zum Gerinnen entdecken könnte.

Zu diesen Symptomen kömmt noch eine Geschwulst des Kopfs, des Rumpfs und der Extremitäten, die beym Druck mit dem Finger eine Grube zurückläſst.

Die günstigsten Veränderungen, die statt finden können, sind eine Verminderung des er-

schwerten Athmens, ein freyerer und nicht so quälender Husten, und in den Fällen, in welchen der Husten trocken war, ein freyer Auswurf. Manchmal ist dieses ein günstiges Ereigniſs, besonders wenn die wassersüchtigen Anschwellungen sich dabey mindern, sollte der Auswurf auch eiterartig und mit Blut gemischt seyn. Es zeigt an, daſs die Schleimhaut weniger entzündet ist. Die Thätigkeit des Herzens wird regelmäſsiger; das Herzklopfen ist nicht so beschwerlich; die Haut ist nicht so trocken und der Mund nicht so sehr mit Schleim angefüllt. Der Urin flieſst reichlicher ab und sieht besser aus; die Anschwellung des Leibes und der Extremitäten verschwindet und bemerkte man früher eine Fluctuation in der Bauchhöhle, so hört diese nun auch auf. Alle üble Symptome hören auf, und der Kranke erhält eine scheinbar gute Gesundheit wieder. Der Athem bleibt aber kurz, und wenn die erregenden Ursachen nur irgend einwirken, so wird man immer finden, daſs eine groſse Neigung zu einem ähnlichen Anfalle bey dem Kranken vorhanden ist.

Dieser Ausgang ist der günstigste. Doch ist die Krankheit oft weit hartnäckiger, denn nach dem Verschwinden der wassersüchtigen Symptome wird man manchmal finden, daſs man mit einer Krankheit zu thun hat, die der Lungenschwindsucht nicht unähnlich ist.

Der Athem bleibt hoch und erschwert. Der Kranke leidet häufig am Herzklopfen. Er hat einen beschwerlichen Husten, der ihn nicht schlafen läſst. Er wirft viel aus, und der Auswurf ist dem Ansehn nach sehr verschieden; indem Blut, Eiter und Schleim oft mit einander vermischt sind. Er hat nun Nachschtweiſse und zehrt beynah ganz ab. Die Kräfte desselben schwinden und der Puls wird häufig und ist zuweilen unregelmäſsig. Der Kranke kann indessen ohne Beschwerde tief einathmen und auf jeder Seite im Bette liegen. Um die Brust herum hat er ein Gefühl von Beengung; jedoch fühlt er keine Schmerzen.

Kommt diese Complication von Symptomen vor, so endigt der Krankheitsfall gewöhnlich tödtlich. Doch wird der Kranke bisweilen dennoch von diesem gefährlichen Zustande wieder hergestellt. Geschieht dieses, so nehmen der Husten und der Auswurf ab; der Athem wird nicht so beschwerlich; die Beengung der Brust hört auf; die nächtlichen Schweiſse hören nach und nach auf; die Kräfte kommen wieder, und der Kranke erlangt nach und nach einen unvollkommenen Grad der Gesundheit wieder.

Tritt keine günstige Veränderung ein, so kann man nach und nach eine Zunahme aller der üblen Symptome erwarten. Die Respiration wird beschwerlicher, das Gesicht bekömmt eine schwarzgelbe Farbe, und die Augen werden aus

ihren Höhlen hervorgetrieben. Das Herz schlägt unregelmäſsiger und der Puls ist weicher. Die Temperatur der Haut wird vermindert; es brechen Schweiſse aus; der Husten wird vermindert; der Auswurf hört auf; und bey jedweder Inspiration hört man ein rasselndes Geräusch. Der Urin geht nur ganz sparsam ab, und der Leib ist sehr geschwollen. Früher oder später treten endlich Erstickungszufälle ein.

Die gegebene Beschreibung zeigt den allgemeinen Charakter dieser Krankheit, der jedoch in einzelen Fällen verschiedenartig sich äuſsert.

Ueber die Entstehung und den Fortgang dieser Krankheit.

Wenn man auf den Ursprung der Symptome zurückgeht, der sich in der Art der Wassersucht, die ich gegenwärtig abhandele, äuſsert; so wird man eine groſse Verschiedenheit in den Krankheitserscheinungen wahrnehmen, die denen der Wassersucht vorausgingen. Durch diese Verschiedenheit entsteht deshalb natürlicherweise eine Modification der nachfolgenden Krankheit.

Zuweilen sehen wir, daſs die Wassersucht am Ende eines heftigen Anfalls einer acuten Bronchitis entsteht, wenn der ganze Organismus völlig erschöpft zu seyn scheint, und es an jedweder Kraft, die dazu nöthig ist, die Krankheit zu bezwingen, gänzlich fehlt. Zu einer anderen Zeit bemerken wir das Entstehen der-

selben, wenn der Kranke lange Zeit an Husten, häufigem Auswurf und nächtlichen Schweifsen gelitten hat. Manchmal geschicht es auch, dafs der Kranke lange vor dem Entstehen der Symptome, die dieser Art von Wassersucht eigen sind, an einer Leberkrankheit litt, die vielleicht zuerst die gewöhnlichen Symptome der Bauchwassersucht hervorbrachte. Durch eine unbekannte Ursache ward aber die Haut der Bronchien entzündet, und dann erscheinen die oben angegebenen Symptome der allgemeinen Wassersucht, mit denen der Bauchwassersucht gemeinschaftlich. In einigen Fällen erzählen die Kranken, dafs sie vor Jahren mit einem Husten, einem reichlichen Auswurfe und zufälligem heftigen Blutspeyen behaftet gewesen wären. Eine Erkältung verschlimmerte wahrscheinlich diese Symptome und gab zur Entstehung der Wassersucht Anlafs.

Manchmal befindet sich der Kranke bis kurz vor dem Erscheinen der Wassersucht recht wohl. Aus irgend einer unbekannten Ursache wird der Athem kurz. Indem er dieses nicht achtet, setzt er seine Geschäfte fort, es tritt nun ein Husten mit heftiger Zusammenschnürung der Brust ein, der auch vernachlässigt zu werden pflegt. Endlich schwellen die Beine an; der Kranke sieht die widernatürliche Farbe seiner Lippen, und endlich durch die Zunahme des Schwerathmens und der wassersüchtigen Geschwulst des Kör-

pers, besonders der Beine, beunruhigt, sucht er Hülfe nach.

Nichts ist gewöhnlicher, als alte Leute mit diesen Krankheitserscheinungen behaftet zu sehen. Frägt man genauer nach, so wird man gewöhnlich erfahren, daſs sie seit Jahren mit einem chronischen Catarrh behaftet waren, und zuweilen eine groſse Menge eiterartiger Massen aushusteten. Ein heftigerer Anfall als gewöhnlich ward zufällig herbeygeführt. Der Kranke, anstatt wie gewöhnlich von selbst wieder besser zu werden, bekömmt nun noch wassersüchtige Symptome und wird so genöthigt, auf den Arzt zu sprechen.

Bey alten Trinkern, die gewöhnlich mit bedeutenden krankhaften Störungen der Organe des Unterleibes behaftet sind, beobachtet man oftmals einen heftigen catarrhalischen Anfall, der lange anhält, Abmagerung herbeyführt, und endlich wassersüchtige Anschwellungen erzeugt.

Von den Erscheinungen bey der Leichenöffnung.

Die Erscheinungen, welche wir nach dem Tode finden, kommen beynah immer miteinander überein. Die Lungen und die rechte Seite des Herzens sind sehr mit Blut überfüllt. Die Schleimhaut der Bronchien ist immer entzündet, oftmals verdickt und zuweilen in Vereiterung übergegangen. Die Bronchien und Luftzellen

sind gewöhnlich mit einer schäumigen mit Eiter gemischten Flüssigkeit angefüllt. Gewöhnlich findet man in den Säcken des Brustfells eine bedeutende Menge Flüssigkeit, und häufig enthält der Herzbeutel mehr denn sechs Unzen Wasser.

Das Herz ist in allen Fällen erweitert, und hängt zuweilen mit dem Herzbeutel zusammen. Untersucht man die Substanz desselben, so findet man oft Spuren von Krankheit. Diese sind gewöhnlich aber nur unbedeutend und rühren von einer Entzündung der inneren Haut her, wodurch eine Verdickung der Valveln hervorgebracht wird. In einigen Fällen ist die Desorganisation desselben indessen bedeutender, indem man die Valveln beynahe verknorpelt findet.

In der Bauchhöhle findet man gemeiniglich eine Ansammlung von Flüssigkeit; doch ist dieselbe in Hinsicht der Quantität sehr verschieden, und bey denen, die lange Zeit hindurch an einer Krankheit des Unterleibes litten, am gröſsten.

Die Leber ist auch manchmal krankhaft ergriffen, und nicht selten heller von Farbe und gröſser denn gewöhnlich. Zuweilen ist die Bauchfellhaut derselben verdickt, und zeigt Spuren einer vorangegangenen Entzündung.

Die übrigen Organe des Unterleibes werden auch manchmal krankhaft ergriffen befunden.

Die Zellhaut ist durch den ganzen Körper mit einer serösen Flüssigkeit angefüllt.

Von der Natur der beschriebenen Wassersucht.

Nachdem ich die Symptome, den Ursprung und Verlauf der Krankheit, so wie die Erscheinungen, die man nach dem Tode wahrnimmt, aufgeführt habe, komme ich nun zu der Untersuchung der Natur derselben.

Es ist oben bemerkt worden, dafs die Schleimhaut nach dem Tode entzündet befunden wurde; dafs man die Luftzellen mit einer krankhaften Absonderung und die Lungen mit Blut überladen fand, dafs das Herz erweitert und seine Valveln krankhaft beschaffen waren, und endlich, dafs man eine ungewöhnliche Anhäufung von Blut im venösen Systeme, einen Ergufs von Wasser in den Säcken des Brustfells und eine Anasarka vorfand.

Achtet man auf den Ursprung der Krankheit und überdenkt die ganze Geschichte derselben; so wird man finden, dafs von dem ersten Erscheinen der dieser Art der Wassersucht eigenthümlichen Symptome an, bis zum Tode des Kranken ein bedeutendes Leiden der Lungen vorhanden ist. Dieses entsteht ohne Zweifel von der Entzündung der Schleimhaut der Bronchien, die vom ersten Anfalle an, weit vor dem Erscheinen der Symptome der Herzkrankheit,

vorhanden ist. — Es wird deshalb am besten seyn, zu untersuchen, in wie fern eine Entzündung der Schleimhaut der Lungen dazu beytragen kann, den Blutumlauf zu stöhren und eine Herzkrankheit zu erregen. Aus den Symptomen und den Erscheinungen nach dem Tode geht hervor, daſs das chronische Leiden der Schleimhaut ein Hinderniſs für die Umänderungen des Bluts abgiebt, die dasselbe zur Erhaltung der Lebensfunctionen tüchtig machen.

So wie die Entzündung der Bronchien anfängt und während ihres Verlaufs muſs folglich ein gewisser Grad von Congestion in den Lungen statt finden. In den ersten Perioden der Krankheit, wenn die Entzündung nicht so heftig ist, daſs sie die Umänderungen, die das Blut in den Lungen erleidet, besonders stöhrt, ist diese Congestion unbedeutend, und man findet nur eine geringe Stöhrung der Functionen. In einigen Fällen der chronischen Bronchitis hustet der Kranke mehrere Monate hindurch, er wirft reichlich aus, beklagt sich über Beengung in der Brust und magert ab; während dieser ganzen Zeit scheinen die chemischen Umänderungen des Bluts vor sich zu gehen, und man nimmt keine bedeutende Stöhrungen der Circulation wahr. In anderen Fällen bemerkt man, entweder wegen der gröſseren Heftigkeit der Entzündung der Schleimhaut der Bronchien oder wegen ihrer längeren Dauer, ein bedeu-

29 *

tendes Hindernifs bey dem Umlauf des Bluts durch die Lungen. Dieses scheint daher zu rühren, weil die widernatürliche Secretion die Luftzellen verstopft. Das Blut erleidet auf diese Art eine unvollkommene Umänderung, und giebt nicht mehr das gewöhnliche Reizmittel ab. Es entstehen Congestionen in den Lungengefäfsen, und die linke Seite des Herzens nimmt Blut auf, welches sich zum Theil in einem venösen Zustande befindet.

Diese Congestionen in den Lungen geben ein Hindernifs für den freyen Durchgang des Bluts durch die rechte Herzseite ab. Beyde Seiten des Herzens gerathen deshalb in einen widernatürlichen Zustand, und werden so für eine Krankheit empfänglich gemacht. Bedenkt man nun, auf welch eine lange Zeit das Herz diesen Ursachen der Stöhrung oft ausgesetzt ist, so kann man sich nicht mehr wundern, wenn es eine krankhafte Thätigkeit annimmt.

Daher rühren denn auch das Herzklopfen und die unregelmäfsige Thätigkeit des Herzens in veralteten Fällen; deshalb findet man denn auch nach dem Tode Aneurismen des Herzens, chronische Entzündung der Valveln desselben und des Herzbeutels als häufige Begleiter lange dauernder Entzündung der Bronchien.

Die Substanz des Herzens wird nicht eher krankhaft, besonders wenn die Valveln desselben leiden, als bis zwey Ursachen zu wir-

ken anfangen, die beyde dahin zielen, den Rückfluſs des Bluts durch die Venen zu unterbrechen, ich meine die Congestion in den Lungen und die durch dieselbe wirklich hervorgebrachte Krankheit des Herzens. Aus diesen kräftigen Hindernissen der venösen Circulation entstehen alle die Symptome, welche der wassersüchtigen Anschwellung unmittelbar vorangehen und begleiten. Die schwarzgelbe Farbe des Gesichts wird durch die unvollkommene Decarbonisation des Bluts erklärlich. Die Ausdehnung der Thätigkeit des Herzens über einen so groſsen Theil der Brusthöhle rührt von der Zunahme des Umfangs dieses Organs und der Congestion in den Gefäſsen her. Das häufige Herzklopfen mag von der Anhäufung des Bluts in den Herzhöhlen herrühren, welches auf eine Zeitlang durch eine temporäre Zunahme der Thätigkeit des Herzens entfernt wird. Die Stärke des Schwerathmens erklärt sich durch die groſse Congestion der Blutgefäſse der Lungen, welche den Umfang der Luftzellen verringern.

Es ist klar, daſs ein so groſses Hinderniſs für die venöse Circulation, wie oben angegeben, nicht lange währen kann, ohne daſs die Wirkung derselben auf die äuſsersten Gefäſsenden gefühlt wird. So sammeln sich denn in allen Höhlen des Körpers die ausgehauchten Flüssigkeiten an, und indem sie nach und nach an Menge zunehmen, stöhren sie endlich die Func-

tionen der Eingeweide derselben. Auf diese Art wird nun eine neue Ursache wirksam, die die Functionen der Lungen, so wie die anderer Theile stöhrt.

Alle wassersüchtige Symptome scheinen daher durch die behinderte Bewegung des venösen Bluts, die man von dem unvollkommenen Durchlauf desselben durch das Herz, und die Anhäufung in den Lungengefäſsen herleiten muſs, zu entstehen.

Die unvollkommene Circulation durch das Herz rührt ohne Zweilfel gröſstentheils von der chronischen Entzündung her, die die Valveln zwischen den Aurikeln und Ventrikeln befallen hat, welche diese verdickt und sie zur Verrichtung ihrer Functionen unfähig macht. Die Congestion in den Lungengefäſsen entsteht aber, wie schon gezeigt wurde, von einer Entzündung der Schleimhaut der Bronchien, welche, indem sie dieselbe verdickt und einen reichlichen Erguſs in die Luftzellen verursacht, die Einwirkung der Luft auf das Blut verhindert.

Indem ich die Natur dieser Art der Wassersucht beleuchtete, habe ich noch nicht auf den Zustand der Eingeweide des Unterleibes Rücksicht genommen. Bey einer geringen Aufmerksamkeit auf die Fälle, in welchen eine Leberkrankheit vorhandeu ist, wird man finden, daſs dieselbe auf zweyerley Art vorkömmt. Bisweilen ist sie weit früher, als irgend ein Lei-

den der Lungen vorhanden, das anfangs nur sympathetisch ist. Ist dieses der Fall, so sind die Symptome der Krankheit des Unterleibes durch die ganze Krankheit hervorstechend. In anderen Fällen, jedoch bey weitem seltener, ist das Lungenleiden primär vorhanden, und durch die lange Dauer oder irgend eine andere Ursache kömmt ein krankhafter Zustand der Leber hinzu. Zuerst ist dieses gemeiniglich nur sympathetisch, dauert es aber einige Zeit hindurch fort, so wird die Structur der Leber ergriffen, und die Leichenöffnung wird eine wirkliche Krankheit derselben zeigen.

Dieser Ansicht gemäſs finden wir, daſs die wassersüchtigen Symptome, je nachdem sie von dem einen oder dem andern dieser Zustände herrührten, verschieden sind.

Wir wissen, daſs wenn die Wassersucht durch ein Leberleiden hervorgebracht wird, sie gewöhnlich unter der Gestalt der Ascites erscheint, bey welcher weder die schwarzgelbe Farbe des Gesichts, noch das Schwerathmen, oder die Stöhrungen in der Function des Herzens, welche die Wassersucht, die ich abhandele, begleiten, vorkommen. So ist auch, wenn die primäre Krankheit das Leberleiden ist, und die Lungen nur sympathetisch ergriffen sind, die Geschwulst des Unterleibes gewöhnlich von allen wassersüchtigen Symptomen, am hervorstechendsten, und die Wassersucht scheint sogar

eine bedeutende Zeit lang bloſs auf den Unterleib beschränkt zu seyn. So wie aber das Lungenleiden überhand nimmt, so erscheinen auch Symptome, welche eine gehinderte Circulation in den Lungen andeuten; es häuft sich Wasser in den Säcken des Brustfells und in der Zellhaut über den ganzen Körper an, nnd die Art der Wassersucht, die ich mich bemühte näher zu beschreiben, steht ausgebildet vor uns.

Ist das Leberleiden aber nur sympathetisch, so wird man nicht finden, daſs es die Hauptursache der Wassersucht war, denn die Symptome derselben weichen in diesem Falle bey weitem von der ab, die von einem Leiden der Leber entsteht. Wahr ist es, daſs man immer etwas Wasser im Unterleibe angesammelt findet, doch ist dieses unbedeutend. Die in der Bauchhöhle enthaltene Menge Wassers ist nie so groſs, als wenn die Wassersucht durch eine idiopathische Krankheit irgend eines Eingeweides des Unterleibes entstand.

Auſserdem sind die Symptome durchaus von denen verschieden, die statt finden, wenn die Krankheit von einem idiopathischen Leiden der Leber entstand. Das erschwerte Athmen, die schwarzgelbe Farbe des Gesichts, der häufige Husten, der reichliche Auswurf und die gestöhrte Thätigkeit des Herzens deuten alle auf ein Hinderniſs des Blutumlaufs durch die Lungen hin. Kommen diese Symptome mit einer all-

gemeinen Anschwellung des Körpers und der Extremitäten verbunden vor, so kann man mit Zuversicht annehmen, daſs die Wassersucht von einem allgemeinen Hindernisse in der venösen Circulation, und nicht von einer örtlichen Verstopfung in den Venen der Eingeweide des Unterleibes entstanden ist.

Der wichtige Unterschied zwischen diesen beyden Arten der Wassersucht kann nicht besser dargethan werden, als durch die Erzählung des folgenden Falls, durch welche der Unterschied zwischen Wassersucht, die von einem Leiden der Organe des Unterleibes, und einer solchen, die durch ein Hinderniſs in der Circulation des Bluts durch die Lungen entsteht, deutlich wird, da in den verschiedenen Zeiträumen dieses Falls durch jede dieser Ursachen wassersüchtige Anschwellungen entstanden.

A. H., vier und zwanzig Jahre alt, ein unverheirathetes Frauenzimmer, ward am 27. August 1814 in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Sie hatte Schmerzen im rechten Hypochondrium, die bis in den Rücken zogen, war kurzathmig und hatte einen quälenden trocknen Husten. Die Beine waren geschwollen, lieſsen beym Druck mit dem Finger eine Grube zurück, und im Unterleibe fühlte man eine deutliche Fluctuation. Der Urin ging sparsam ab, der Puls war schnell, der Leib offen, und die Stühle hell gefärbt.

Ihre Krankheit fing drey Monate vor ihrer Aufnahme in Folge einer Erkältung an. Vor dieser Zeit war sie gesund gewesen.

Es wurde ein Blasenpflaster aufs Epigastrium gelegt und viermal täglich nahm sie eine Pille aus einem Grane Squillapulver, einem Grane der blauen Pillen und einem halben Grane Digitalis bestehend, und nach jeder Pille trank sie zwey Unzen einer Abkochung von Wacholderbeeren mit Tart. solubilis versetzt.

Durch diese Behandlungsart wurde sie um vieles gebessert, so dafs ihre Gesundheit am zweyten September sehr zugenommen hatte, denn sie liefs eine gehörige Menge Wasser und hustete nicht viel mehr. Am fünften wurde sie indessen viel schlimmer. Der Bericht über ihren Zustand von diesen Tagen meldete, dafs sie eine starke Hitze, Husten und einen sehr erschwerten Athem habe. Die Pulsationen des Herzens konnte man deutlich über den gröfsten Theil des Thorax fühlen. Sie beklagte sich auch über Schmerzen im Rücken, und hatte purgiert. Die Bindehaut der Augen war gelb gefärbt. Der Puls war schnell und hart.

Vom Epigastrium wurden sechs Unzen Blut entleert, und ein Blasenpflaster gelegt.

Diese Mittel blieben unwirksam. Das Athmen ward nicht erleichtert. Der Husten dauerte fort. Die Thätigkeit des Herzens war sehr gestöhrt.

Der ganze Körper schwoll nun an; der Urin ging sparsam ab, und das Gesicht war schwarzgelb von Farbe.

Am 8. starb sie.

Leichenöffnung.

Das venöse System war mit Blut überladen. Der Unterleib enthielt eine bedeutende Menge Wasser, worin Flocken einer gelatinösen Masse schwammen. Die seröse Haut, die die Därme überzog erschien entzündet und war mit denselben verwachsen.

Die Leber war härter und gröſser als gewöhnlich, und beym Einschneiden hatte sie das nuſsartige Ansehn. Die Milz war gröſser als gewöhnlich, und wog ein Pfund und neun Unzen.

In der Brusthöhle befand sich fast ein Quartier Wasser.

Das Herz war sehr groſs. Der Herzbeutel war mit dem Herzen verwachsen. An einigen Stellen waren die Verwachsungen verlängert. Die Herzhöhlen enthielten mehr Blut als gewöhnlich. Die Valveln zwischen der Aurikel und dem Ventrikel der rechten Seite waren verdickt und entzündet.

Zwischen der Pleura pulmonalis und der Pleura costalis fand man einige alte Adhäsionen.

In den Lungen fand man keine Tuberkeln.

Die Trachea und die Bronchien waren mit einer schäumigen serösen Flüssigkeit angefüllt.

Die Haut, welche die Trachea und Bronchien auskleidet war dunkelroth von Farbe.

Das Zellgewebe des ganzen Körpers war mit einer serösen Flüssigkeit angefüllt.

Bemerkungen.

Dieser Fall ist sehr lehrreich. Durch den gröfsten Theil dieser Krankheit waren die Symptome der Krankheit des Unterleibes sehr hervorstechend. Bey der Aufnahme der Kranken litten die Lungen freylich consensuell; die Wassersucht rührte aber von krankhaften Störungen im Unterleibe her, und durch den Gebrauch von Heilmitteln, die dieser Krankheit angemessen waren, wurde sie sehr gebessert.

Am fünften September zeigten sich indessen deutliche Spuren einer gestöhrten Circulation in den Lungen und kurze Zeit nachher folgte die allgemeine Wassersucht, die tödtlich ablief.

Die Leichenöffnung erklärte die Natur jeder dieser wassersüchtigen Zufälle. Der sehr kranke Zustand der Leber und Milz erklärte zur Genüge die Bauchwassersucht, welche im Anfange der Krankheit vorkam. Der krankhafte Zustand der Lungen und des Herzens reichte hin, die wassersüchtigen Anschwellungen zu erzeugen, die dem tödtlichen Ausgange unmittelbar vorangingen.

Es scheint, dafs sich die Schleimhaut lange Zeit hindurch im Zustande einer chronischen

Entzündung befand, welche, wie dieses häufig der Fall ist, eine Congestion in den Blutgefäſsen der Lungen und Erweiterung des Herzens nebst Verdickung der Valveln desselben erzeugte. Durch irgend eine unbekannte Ursache mehrte sich die Entzündung der Bronchien plötzlich, wodurch denn eine gemehrte Congestion in den Blutgefäſsen der Lungen und eine stärkere Erweiterung der Herzhöhlen entstand. Hiedurch trat folglich ein gröſseres Hinderniſs für die Bewegung des Bluts in den Venen ein, und die auszuhauchenden Flüssigkeiten wurden in so groſser Menge ausgehaucht, daſs die einsaugenden Gefäſse dieselben nicht aufnehmen konnten.

Von der Behandlung dieser Art von Wassersucht.

Bey jedweder medizinischen Untersuchung ist die Art der Behandlung von dem gröſsten Interesse.

Die Minderung der menschlichen Leiden ist das Ziel unserer Kunst, und wir stehen von dem Verfolge einer Untersuchung mit weniger Befriedigung ab, wenn dieselbe nicht unmittelbar darauf hinzielt, die Leiden eines Kranken zu verringern.

Die oben aufgestellte Ansicht über diese Art der Wassersucht schreibt uns zwey Hauptindicationen der Behandlnng vor, die Entfernung der Entzündung der Schleimhaut der Lungen

und der in den Lungen statt findenden Congestion, und die Erregung eines freyeren Abgangs des Urins.

Blutausleerungen zeigen sich am heilsamsten zur Erfüllung der ersten Indication, und wären keine wassersüchtige Anschwellungen vorhanden, so würde jeder Arzt dafür stimmen, dergleichen Ausleerungen zu unternehmen. Die gröſste Zahl systematischer Schriftsteller verwirft aber die Blutausleerungen in Fällen von Wassersucht. Ihre Ansichten von der nächsten Ursache dieser Krankheit haben sie bewogen, ein Heilmittel zu tadeln, welches so offenbar zur Schwächung des Organismus hinwirkt.

In den letzten Jahren stellten einige Schriftsteller indessen eine verschiedene Ansicht von der Natur der Wassersucht auf, welche dieselben bewog, die Blutauslehrungen in derselben anzupreisen.

Dem Dr. Blackall sind wir für die in diesem Stücke mitgetheilten Belehrungen groſsen Dank schuldig. Seine Schrift hat mehr als alle früheren gethan, um die Aerzte zur Untersuchung der Wassersuchten anzufeuern, und ihre Aufmerksamkeit auf die Erforschung des Wesens derselben hinzuleiten.

Er glaubt, daſs der Abgang von Serum mit dem Urin, der seiner Meinung nach in einer Art der Wassersucht immer vorhanden ist, von einem entzündlichen Zustande des Systems herrühren muſs, und daſs Blutausleerungen und

antiphlogistische Mittel in diesen Fällen nothwendig sind. Dr. Blackall mag in diesem Stücke Recht haben; sind wir deshalb aber berechtigt, anzunehmen, daſs Blutausleerungen nach der Beschaffenheit des Urins zu bestimmen seyen? Sind wir berechtigt anzunehmen, daſs, wie Dr. Blackall sagt, „die Festigkeit, die „Menge und das frühere Erscheinen des Coagu„lums im Urin ein sicherer Leiter bey An„wendung derselben abgiebt, und daſs die„selben durch die Umänderung dieser Auslee„ruug, durch die Beschaffenheit des Bluts, und „dic Verminderung der übrigen Symptome be„dingt werden?“ Mir scheint es nicht, daſs Dr. Blackall diesen Punkt hinreichend erwiesen hat; weil man häufig durch Blutausleerungen Besserung bewirkt, wo dieselben auf die von ihm angegebene Art nicht angezeigt sind.

Die Resultate meiner Beobachtungen über diesen Gegenstand kommen mit denen des Dr. Crampton überein, welcher sagt, „daſs in „einer groſsen Zahl von Fällen der Urin erhitzt „wurde, um zu versuchen, ob er coaguliere. „Das Verhältniſs von Fällen, in welchen eine „Coagulation statt fand, verglichen mit denen, „in welchen dieses nicht geschah, war unbe„deutend, noch konnte ich finden, daſs in Fäl„len mit entzündlichen Symptomen vorzugsweise „ein Coagulum im Urin vorhanden war, denn „in vielen der Fälle, die mir den Gebrauch der

„Lanzette zu erfordern schienen, coagulierte der „Urin nicht.“ *)

Ich bin so sehr von der Unmöglichkeit, die Blutausleerungen nach der Beschaffenheit des Urins bestimmen zu wollen, überzeugt, daſs ich es jetzt aufgegeben habe, dieselbe ferner als einen Leiter in der Behandlung der Wassersucht zu gebrauchen.

In der Art, die ich gegenwärtig abhandle, in welcher die wichtigsten Organe so bedeutend leiden, sollte uns die Beschaffenheit der Functionen solcher Organe und die allgemeinen entzündlichen Symptome bey der Behandlung leiten, und wir sollten uns nicht auf Zeichen verlassen, die uns die eine oder die andere Excretion darbieten.

Dr. Crampton ist so innig davon überzeugt, daſs er in dem oben erwähnten Berichte unter andern sagt: „Die vorhin erzählten Fälle „lehren uns, daſs wenn in einer allgemeinen „oder partiellen Wassersucht die Organe der „Respiration zu leiden scheinen, Blutausleerun„gen von Nutzen seyn werden, wenn die Kräfte „des Kranken übrigens nicht sehr gesunken sind, „und die Krankheit nicht zu eingewurzelt ist. „Die Anzeige für die Blutausleerungen wird „aber noch vermehrt, wenn Symptome vorkom„men, die auf eine Entzündung der Organe der

*) Appendix to the Report of Dropsies, p. 278.

„Brusthöhle hindeuten. In einigen Fällen schien „ein einziger Aderlafs die Fortschritte einer neu „entstandenen Wassersucht aufzuhalten; in anderen Fällen mufste hingegen eine Wiederholung desselben vorgenommen werden, um den „nothwendigen Erfolg zu erlangen. In solchen „complicierten Fällen mufste man andere Heilmittel bey Seite setzen, denn die harntreibenden Mittel wollten nicht wirken, und die Purgiermittel leisteten nichts, bis dafs man Blut „gelassen hatte.“ *)

Die mitgetheilten Bemerkungen lassen sich mit einigen Einschränkungen auf den Gegenstand unserer gegenwärtigen Untersuchung anwenden. Wenn man annimmt, dafs der entzündete Zustand der Schleimhaut der Bronchien und der inneren Haut des Herzens die Ursache der Gefahr drohenden Symptome ist; so wird man wohl einsehen, dafs man durch kein Mittel diesen krankhaften Zustand so kräftig niederschlagen kann, als durch Blutausleerungen. Doch ist die gröfste Vorsicht bey der Anwendung dieses Mittels nöthig, und gewifs nur sehr wenige Aerzte werden dem Dr. Crampton darin folgen, die Blutausleerungen in dem Grade anzuwenden, wie seine Bemerkungen dieses vorschreiben. Ich habe dreist und glücklich in der Art von Wassersucht, von der ich handele, Blut

*) Clinical Report, pp. 259, 260.

ausgeleert. Doch darf ich auch nicht verheelen, dafs in einigen neu entstandenen Fällen dieser Art, in welchen die Kräfte nicht sehr gesunken zu seyn schienen, der Puls während der Blutausleerungen in einem solchen Grade sank, dafs ich genöthig war, kleine Gaben von Ammonium zu reichen. Forderten die Brustbeschwerden in solchen Fällen neue Blutausleerungen, so nahm ich meine Zuflucht zu den Oertlichen, und fand oft, dafs die beuruhigenden Symptome dadurch gehoben wurden.

In Fällen, in welchen die Schleimhaut der Lungen sich schon lange im Zustande einer chronischen Entzündung befand, und wo vor dem Erscheinen der Wassersucht bereits eine bedeutende Schwäche vorhanden war, ist es bisweilen besser, sich auf örtliche Blutausleerungen zu beschränken. Häufig glückte es mir, die Schwerathmigkeit und die Congestion im venösen Systeme durch öftere örtliche Blutausleerungen zu mindern, ohne je ein Aderlafs gemacht zu haben. Acht bis zwölf Blutigel an die Brust gesetzt leisten bisweilen mehr zur Minderung der Congestion, als mehrere Unzen Blut, die man vom Arme entzieht, und die Krankheitssymptome werden auf diese Art mit einem geringeren Aufwande von Kräften des Kranken verringert.

Diese Bemerkungen sollen aber keineswegs dazu dienen, die Wirksamkeit der allgemeinen

Blutausleerungen in ein übles Licht zu stellen. Ich bin vollkommen von der Wirksamkeit derselben überzeugt, und glaube, daſs in vielen Fällen von Wassersucht, die nach der Bronchitis folgt, in welchen das Herz mit Blut überfüllt und im venosen Systeme eine groſse Congestion vorhanden ist, nur allein ein Aderlaſs das Leben des Kranken retten kann. Das Hinderniſs der freyen Circulation des Bluts wird dadurch gehoben, die Functionen der äuſsersten Gefäſsenden sind nicht länger gestöhrt, und ein reichlicher Abfluſs von Urin folgt bald nach.

Ich will aber keineswegs die Anwendung der allgemeinen Blutausleerungen in allen Fällen der Wassersucht, in welchen das Athmen erschwert ist, und die Kräfte dem Scheine nach nicht sehr gesunken sind, anrathen; weil es mir scheint, daſs durch örtliche Blutausleerungen die dringendsten Symptome oft gehoben werden, und daſs diese Blutausleerungen einen geringeren Grad von Schwäche herbeyführen. Dieser Punkt ist von der gröſsten Wichtigkeit in einer Krankheit, die lange währen, und die öftere Anwendung eines und desselben Mittels erheischen kann. In der gegebenen Beschreibung der Krankheit habe ich bemerkt, daſs Symptome, die denen der Schwindsucht gleichen oft auf diese wassersüchtigen Anfälle folgen, und diese werden früher oder später, je nach-

dem der Kranke schwach oder noch bey Kräften ist, tödtlich ablaufen.

Will man die Krankheit mit örtlichen Blutausleerungen behandeln, so mufs man bedenken, dafs man nicht durch eine einzige Ausleerung dieser Art die ganze furchtbare Kette von Krankheitserscheinungen wird heben können. Diese sind gewifs so heftig, dafs sie öftere Wiederholungen der Blutausleerungen erfordern. Sechs bis acht Blutigel kann man etwa täglich in die Nähe des Herzens setzen lassen; doch lassen sich hierüber keine allgemeine Regeln angeben. Die Wiederholung der Anwendung der Blutigel mufs sich nach der Stärke der Symptome, und den gröfseren oder geringeren Nutzen, den man von ihnen erhält, richten. Die Anwendung der Blutausleerungen wird aufserdem noch durch die Wirkung der anderen Mittel, besonders der harntreibenden Mittel, die man zu gleicher Zeit anwendet, bedingt.

In einigen Fällen dieser Art von Wassersucht passen weder allgemeine noch örtliche Blutausleerungen. Diese sind die Fälle von Bronchitis, in welchen bereits im Anfange reichliche Blutausleerungen angewandt wurden, und die nun, da schwindsüchtige Symptome sich zuerst einstellten, in Wassersucht übergingen. Offenbar sind in diesen Fällen die Kräfte des Kranken zu sehr herunter, als dafs sie irgend einen Blutverlust vertragen könnten.

In allen Fällen innerlicher Entzündung und Congestion sind Blasenpflaster in die Nähe des krankhaften Theils gelegt, von groſsem Nutzen. In keinen Fällen ist ihre Wirkung aber entscheidender, als in denen der jetzt von mir beschriebenen Wassersucht. Auf die örtlichen Blutausleerungen muſs man ein auf dem vordern Theil der Brust gelegtes Blasenpflaster folgen lassen.

Dasselbe wird mehr denn alle übrigen Mittel die Dispnoë und den Husten mindern. Einige Aerzte rathen dasselbe an die Extremitäten zu legen, um dadurch die ausgehauchten Flüssigkeiten zu entfernen. Manchmal wird diese Wirkung nicht erreicht, und wird sie es, so ist sie doch nur temporär. Eiternde Geschwüre und rosenartige Entzündung folgen nicht selten auf die Anwendung derselben, und arten in bösartige Beinschäden aus, die oft tödtlich werden können.

Alles dieses zusammengenommen scheint das Anlegen der Blasenpflaster an Theile, die so weit vom Mittelpunkte der Circulation entfernt sind, zu widerrathen.

Purgiermittel sind allgemein von den Schriftstellern über die Wassersucht angerathen worden, da sie sicherer als alle andere Mittel eine grössere Menge einer serösen Flüssigkeit ausleeren. Die drastischen Purgiermittel, wie das Elaterium, die Jalappe u. s. w. sind am allgemeinsten angewandt worden. Purgiermittel sind gewiſs oftmals sehr nützlich in der Wassersucht befunden;

doch bringt ein unvorsichtiger Gebrauch derselben gewiſs groſsen Nachtheil hervor.

In der Art von Wassersucht, die ich abhandele, scheinen die drastischen Purgiermittel nicht zu passen, denn jedermann wird wissen, daſs bey Entzündungen der Organe der Brusthöhle starkes Purgieren nicht allein die entzündliche Thätigkeit nicht mindert, sondern dieselbe sogar zu mehren scheint. Es giebt nur eine Periode dieser Art der Wassersucht, in welcher der Gebrauch der Purgiermittel nützlich zu seyn scheint. Diese fällt gegen das Ende der Krankheit, wenn die wassersüchtige Anschwellung schnell überhand nimmt, und Erstickung einzutreten droht. Unter diesen Umständen werden drastische Purgiermittel dadurch, daſs sie das ausgehauchte Wasser ausleeren, die Symptome auf einige Zeit mindern.

In den anderen Zeiträumen dieser Art der Wassersucht, die offenbar entzündlicher Art ist, werden salzigte Purgiermittel in einer solchen Gabe gereicht, daſs sie gelinde abführen von groſsem Nutzen seyn. Das weinsteinsaure Kali wirkt in dieser Hinsicht besonders heilsam auf die wassersüchtigen Symptome ein.

Wünscht man, daſs dieses Mittel stärker abführen soll, so kann man dasselbe mit einem Sennaaufguſs verbinden. Durch diese Verbindung wird man den Leib gehörig ausleeren, ohne die fieberhaften Bewegungen zu erregen,

welche die drastischen Purgiermittel hervorbringen.

Im allgemeinen bemerke ich indessen, daſs die Wirksamkeit der Purgiermittel in der Art von Wassersucht, die ich hier abhandele, sehr beschränkt ist, und daſs man weit mehr von den harntreibenden Mitteln erwarten kann, als von den kräftigsten Purgiermitteln.

In allen Fällen von Wassersucht hat man die harntreibenden Mittel angewandt. Der geringe Abgang des Urins in dieser Krankheit fordert allerdings zum Gebrauch derselben auf. Sie haben indessen den Erwartungen, die man beym ersten Anblick von der Wirksamkeit derselben sich macht, nicht entsprochen.

Viele Schriftsteller klagen, daſs diese Mittel so auſserordentlich unsicher wirken. Meine Absicht ist es durchaus nicht, mich in eine weitläuftige Untersuchung über die Natur dieser Mittel einzulassen. Ich will nur in aller Kürze das Resultat meiner Beobachtnngen über diese Mittel und die Bemerkungen über die Meinungen der Schriftsteller mittheilen, um so den Lesern ein treues Bild über diesen Gegenstand der Untersuchung zu geben.

Häufig sieht man in dieser Art der Wassersucht, daſs ein reichlicher Abgang von Harn fast unmittelbar auf die Blutausleerungen folgt, und daſs die Geschwulst fast unmittelbar darauf verschwindet, ohne daſs man irgend ein harn-

treibendes Mittel anwandte. Dieses geschieht indessen nicht immer, denn gemeiniglich fliefst der Harn nicht stärker ab, wenn man nach den Blutausleerungen nicht Mittel anwandte, die auf die Nieren wirkten. Zu diesem Ende wandte ich vorzüglich folgende harntreibende Mittel an: Die Squilla, den rothen Fingerhut, das Colchicum und den Weinsteinrahm.

Dr. Blackall hat gefunden, dafs die Squilla das beste harntreibende Mittel ist, wenn der Harn sparsam abfliefst, wenn er hochroth gefärbt ist und einen reichlichen Bodensatz macht, glaubt aber, dafs dieselbe immer schädlich ist, wenn der Harn mit Serum überladen ist, und er widerräth daher die Anwendung derselben in denen Fällen, in welchen der Harn coaguliert. Coaguliert der Harn, so ist seiner Meinung nach die Digitalis das angemessenste Mittel.

Dr. Crampton setzt kein besonderes Vertrauen auf den Unterschied, den man in Hinsicht auf die Wirkungsart der verschiedenen Arten der harntreibenden Mittel machte. In den oben angeführten Bericht über die Wassersuchten sagt er:

„Aus dem obigen Bericht läfst sich nicht „gar vieles über die vergleichende Wirkungsart „der Digitalis, der Squilla, des Colchicums, des „Weinsteinrahmes, und anderer in Wassersuch„ten gebräuchlicher Mittel folgern. Jedes die„ser Mittel war wirksam, wenn der Kranke zu

„seinem Gebrauche gehörig vorbereitet war; aber „es scheint, daſs keins derselben sich heilsam „beweisen wird, wenn man es zu frühzeitig an„wendet, auch kann man sich nie auf eins dersel„ben allein verlassen. Ohne Zweifel giebt es Fälle, „wo das Eine oder das Andere der genannten „Mittel besonders paſst, und derjenige, der diese „näher bestimmen und Regeln angeben kann „diese Mittel so zu verordnen, daſs sie wirksam „sind, wird die Behandlungsart der Wassersucht „sehr verbessern. Eine Verbindung der Digita„lis und der Squilla ward öfterer in der Was„sersucht verordnet, als irgend ein anderes harn„treibendes Mittel und auch ich habe diese Ver„bindung mit sehr gutem Erfolge in Fällen ge„geben, wo diese Mittel einzeln nicht wirken „wollten.“ *)

Die Vorbereitung, welche Dr. Crampton meint, ist die Anwendung von Blutausleerungen. Diese passen, wie ich schon oben bemerkte, besonders in der Art der Wassersucht, die ich gegenwärtig abhandele. Die reizenden Eigenschaften der Squilla machen die Anwendung derselben, in einer Krankheit, die bloſs von einem entzündlichen Zustande herrührt, unthunlich, wenn nicht vorher entzündungswidrige Heilmittel in Anwendung gezogen wurden. Haben aber das Fieber und die entzündliche Thätig-

*) Clinical Reports on Dropsies p. 267.

keit aufgehört, so regt die Squilla die Thätigkeit der Nieren nicht nur an, sondern leert auch die Brust, dadurch, daſs sie eine häufigere Secretion der Schleimhaut der Bronchien hervorbringt, aus, und mindert die Congestion und das erschwerte Athmen.

Selten verordne ich die Squilla allein, sondern gewöhnlich in Verbindung mit der Digitalis; weil ich beobachtet habe, daſs die Verbindung beyder Mittel bey weitem heilsamer ist, als wenn jedes einzeln gegeben wird.

Mit diesen Mitteln verbinde ich oftmals noch kleine Gaben der blauen Pillen (pilulae mercuriales), und in solchen Fällen, wo ein offenbares Leberleiden vorhanden ist, ist dieser Zusatz von entschieden guter Wirkung.

Viele neuere Schriftsteller verwerfen eine solche Verbindung von Mitteln. Sie sagen, daſs die Ausübung der Arzeneywissenschaft dadurch das Verdienst verliere, als ein zusammenhängendes Ganze zu bestehen. Eine einfache Auswahl von Heilmitteln ist freylich von groſser Wichtigkeit beym Verordnen derselben; aber wir sollen auch nicht unter dem scheinbaren Vorwande, daſs wir unsere Verordnungen möglichst einfach einrichten, und dieselben nur in ihren Verbindungen nach ihrer Wirkungsart verordnen wollen, ganz die Lehren vernachlässigen, die uns die Erfahrung an die Hand giebt.

Diese Bemerkungen drangen sich mir durch folgende Beobachtungen des Dr. Blackall über eine der vorigen ähnliche Verbindung auf.

„Viele Aerzte, sagt er nämlich, haben die „Gewohnheit, die Squilla, den Calomel und die „Digitalis als ein harntreibendes Mittel in der „Wassersucht vereinigt zu geben, eine Anwendungsart, die oft unsicher und nicht ganz frey „genug von Widersprüchen ist. Die Digitalis mindert nämlich die Thätigkeit des Herzens und „der Arterien und beschränkt den Blutumlauf, „und es scheint sehr unrichtig, glauben zu wollen, daſs die heilenden Kräfte derselben von „einer solchen Wirkung unabhängig oder wenigstens in irgend einem Falle in Widerspruch „mit derselben stehen können. Auf der andern „Seite macht das Quecksilber, wenn es keinen „Durchfall erregt, immer Fieber und einen vollen und harten Puls. In welchen Krankheiten „können nun wol Mittel, die so entgegengesetzte „Wirkungen hervorbringen mit Vortheil in Verbindung gegeben werden? Beruft man sich „auf die Erfahrung, so behaupte ich, daſs in „Fällen, in welchen der Urin coaguliert, und „die Digitalis passend ist, die beyden anderen „Mittel sehr oft schädlich sind. Auſserdem hat „die Hinzufügung dieser Mittel noch die üble „Folge, daſs durch die Uebelkeit und den „Durchfall, die sie erregen, das Resultat der „Beobachtung sich verwirrt, und der Arzt in

„Zweifel geräth, welches dieser üblen Symp-„tome er der Wirkung der Digitalis beylegen „soll oder nicht.“ *)

Die Meinungen über die Wirkungsart der Digitalis in der Wassersucht sind indessen sehr verschieden. Diejenigen, welche glauben, das Wesen der Wassersucht bestehe in einer Schwäche der einsaugenden Gefäſse, gerathen in die Verlegenheit, erklären zu müssen, wie ein direct beruhigendes (sedative) Mittel, für welches manche die Digitalis halten, harntreibende Wirkungen haben kann. Um diese Schwierigkeit zu heben, müssen sie die Inconsequenz begehen und annehmen, daſs die Digitalis für eine Gattung von Gefäſsen reizend und für eine Andere beruhigend wirkt. Auf der andern Seite werden aber diejenigen, die behaupten, daſs die Wassersucht, wenn sie mit einer gemehrten Thätigkeit der Gefäſse verbunden ist, sehr durch die Digitalis verbessert wird, dieser aber reizende Eigenschaften beylegen, eben so schwer beweisen können, daſs sie nicht inconsequent handeln, wenn sie ein reizendes Mittel bey einem solchen Zustande des Blutgefäſssystems anwenden.

Ich glaube, daſs die Wirkungsart der Digitalis bey der Heilung der Wassersucht sich noch nicht erklären läſst. Jede Verbindung dieses Mittels mit andern Mitteln, die von glaub-

*) Blackall a. a. O. S. 340.

würdigen Männern als heilsam anempfohlen werden, muſs dem Praktiker daher lieb seyn.

Denen Schriftstellern, die gegen den allgemeinen Gebrauch des Quecksilbers in den Wassersuchten eiferten, sind wir vielen Dank schuldig; in der Art der Wassersucht aber, von der ich jetzt rede, ist dieses Mittel, mit der gehörigen Einschränkung gegeben, immer von Nutzen. Nach den Blutausleerungen wird dieses Mittel nicht bloſs die Congestion, welche fast immer in der Leber statt findet, entfernen; sondern die allgemein reizenden Eigenschaften desselben werden sich auch nützlich beweisen, indem sie die geschwächten Haargefäſse der Schleimhaut der Lungen zu einer kräftigeren Contraction anreizen.

Bey solchen Personen, bey welchen ein Leiden der Leber dic Ursache dieser Art von Wassersucht war, wie ich dieses oben genauer auseinander gesetzt habe, sind die Qnecksilberpräparate durchaus angezeigt, und man kann dieselben freyer gebrauchen, als in andern Fällen.

Das Colchicum fordert uns nur zu sehr auf, einen Versuch mit den Präparaten desselben zu machen. Die harntreibenden Kräfte dieses Mittels sind bekannt. Es wirkt ferner offenbar auf die Schleimhaut der Lungen. In chronischen Entzündungen der Schleimhaut der Bronchien scheint es, wie ich oben schon bemerkte, die Absonderung zu regulieren, den Husten zu

vermindern und die Schwerathmigkeit zu verringern. Es hat vor der Squilla das voraus, daſs es weniger reizend als diese ist, und man kann es daher geben, wenn auch Fieber oder eine entzündliche Thätigkeit vorhanden ist, ohne daſs diese dadurch vermehrt werden. Die Klagen, die über die Unsicherheit dieses Mittels geführt worden, rühren wol daher, daſs man auf die Bereitungsart desselben und auf die Zeit der Einsammlung der Zwiebeln nicht die gehörige Aufmerksamkeit verwandte. Nach den letzten Versuchen von Dr. Crampton besitzen die Wurzeln, die man im Anfange des Frühlings ausnimmt, viele medizinische Kräfte, da hingegen die, welche im Herbste eingesammelt werden, fast unwirksam sind.

Auſser den genannten diuretischen Mitteln sollte man auch nie die Anwendung des Cremortartari vernachlässigen. Die Milde dieses harntreibenden Mittels und seine entzündungswidrige Eigenschaft machen es besonders passend für diese Krankheitsform.

Eine gehörige Bestimmung der Diät ist sowohl in dieser als allen übrigen Krankheiten von groſser Wichtigkeit. So lange noch irgend eine entzündliche Thätigkeit vorhanden ist, müssen wir dem Kranken alle reizende Speisen und Getränke verbieten, und ihn bloſs auf eine gelinde Diät beschränken. Beym Anfange der Reconvalescenz ist es am schwierigsten, die Diät zu

bestimmen. Die groſse Schwäche, in welche der Kranke oft nach dem Verschwinden der wassersüchtigen Symptome verfällt, kann uns verleiten, reizende Mittel anwenden zu wollen. Man würde aber sehr fehlen, wenn man dieses thäte, denn der Organismus würde eine so plötzliche Mehrung von Reizmitteln nicht vertragen. Durch ein allmähliches Vermehren von Nahrungsmitteln erhält der Körper seine Kräfte wieder, und auf diese Art richtet man mehr aus, als durch die vorzüglichsten stärkenden Arzeneyen. Diese wendet man gewöhnlich an, wenn die ausleerenden Mittel gehörig gewirkt haben; doch erheischt die Anwendung derselben die gröſste Vorsicht. Giebt man dieselben nämlich zu frühzeitig, so werden sie die Krankeit gewiſs wieder erregen. Ein neuer Anfall der Entzündung der Schleimhaut steht zu befürchten, und keine Mittel sind ehr im Stande dieselbe wieder hervorzurufen, als die stärkenden Mittel, besonders wenn man sie zu früh und unbedachtsamer Weise nach dem Aufhören der wassersüchtigen Symptome anwendet. Diese Bemerkung bezieht sich vorzüglich auf den Gebrauch der China und anderer mit ihr verwandter Mittel.

Es wird nicht unzweckmäſsig seyn, zu den vorstehenden Bemerkungen die Geschichte einiger Fälle in aller Kürze hinzuzufügen, um die

einzelen Punkte der Behandlungsart, die wir angeführt haben, näher zu beleuchten.

ERSTER FALL.

E. P., zwey und zwanzig Jahre alt, ward am neunten Mai 1819 in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Sie litt am Husten, häufigem eiterartigen Auswurfe, Orthopnoë und Schmerzen im rechten Hypochondrium, die sich beym äufserlichen Druck mehrten. Im Unterleibe fühlte man eine Fluctuation und die Beine und Arme waren geschwollen, und liefsen beym Druck mit dem Finger eine Grube zurück. Der Urin ging sparsam ab und war hochroth gefärbt, er machte einen rothen Bodensatz, coagulierte aber nicht auf dem Feuer. Der Puls hielt 100 Schläge und war weich. Die Lippen waren oft violett von Farbe.

Drey Jahre vor ihrer Aufnahme hatte sie zu Zeiten Anfälle vom Husten, starkem Auswurfe und Blutspeien gehabt. Vor ungefähr zwölf Monaten hatte sie beynah eine Pinte Blut in weniger als einer halben Stunde ausgeworfen.

Es wurde ihr ein Blasenpflaster auf die Brust gelegt. Dreymal täglich nahm sie eine Pille aus einem Grane Squillapulver und einem Grane der blauen Pillen bestehend, und trank gleich nachher eine Mischung von acht Tropfen Digi-

talistinktur, und zwey Unzen Wacholderbeerendecoct und Weinsteinrahm.

Nach einigen Tagen befand sie sich besser. Das Schwerathmen hatte sich vermindert, und der Urin ging reichlicher ab. Diese Besserung war indessen von kurzer Dauer. Der erschwerte Athem kam wieder, und war von Herzklopfen und Schmerzen unter der linken Brust begleitet. Der Husten dauerte fort, doch blieb der Auswurf aus. Das Gesicht bekam eine schwarzgelbe Farbe, es traten kalte Schweiſse ein und vierzehn Tage nach der Aufnahme starb sie.

L e i c h e n ö f f n u n g.

In der Brusthöhle fand man etwa zwey Unzen Wasser. Das Brustfell war verdickt. Die Lungen fielen beym Eröffnen der Brusthöhle nicht zusammen, und beym Einschneiden in dieselben floſs eine schäumigte Flüssigkeit aus den Luftzellen. In den Lungen fand sich weder ein Absceſs noch eine Spur von Entzündung.

Die Trachea ward der Länge nach aufgeschnitten, und man fand dieselbe mit einer schäumigten serösen Flüssigkeit, die mit Eiter gemischt war, angefüllt; in den Bronchien nnd den Luftzellen fand sich eine ähnliche Flüssigkeit ergossen. Die ganze Schleimhaut der Bronchien war sehr gefäſsreich; die Haargefäſse derselben waren an einigen Stellen so ausgedehnt, wie die der Conjunctiva in den schlimmsten Fäl-

len der Ophtalmie. Eben so würden auch kleine oberflächliche Geschwüre in der Schleimhaut wahrgenommen.

Der Herzbeutel enthielt etwa vier Unzen Wasser. Das Herz war sehr erweitert, und die Höhlen der rechten Seite waren mit Blut überfüllt.

Die Haut, welche beyde Aurikeln auskleidet, war etwas entzündet, und die Valveln zwischen den Aurikeln und Ventrikeln waren verdickt und fast knorpelartig. Die anderen Theile des Herzens waren gesund.

Der Unterleib enthielt eine grofse Menge Wasser. Die Leber war gröfser, härter und heller von Farbe als gewöhnlich. In den Blutgefäfsen derselben war viel Blut enthalten.

Die übrigen Eingeweide des Unterleibes waren gesund. Das venöse System war mit Blut überladen.

Bemerkungen.

Erstlich scheint es bemerkenswerth, dafs zwölf Monate vor dem Tode der Kranken eine heftige Blutung aus den Lungen statt gefunden haben soll, und dafs man jetzt bey der Leichenöffnung durchaus keine Spuren von Krankheit in denselben finden konnte. Bedenkt man aber, wie gefäfsreich die Schleimhaut der Bronchien geworden, so wird man sich nicht wundern, dafs eine grofse Menge von Blut durch die plötzliche Zerreifsung eines der Blutgefäfse ausgeleert wurde.

Die krankhafte Beschaffenheit der Valveln des Herzens war dem Durchflusse des Bluts durch das Herz hinderlich, wodurch denn der aneurismatische Zustand dieses Organs erklärlich wird. Durch die Einwirkung derselben Ursache ward das venöse System mit Blut überladen, die Functionen der äufsersten Gefäfsenden wurden unterbrochen, die Einsaugung der ausgehauchten Flüssigkeiten gestöhrt, in Folge deren natürlicherweise wassersüchtige Anschwellungen entstehen mufsten.

ZWEYTER FALL.

J. M., dreyfsig Jahre alt, ein Schneider von Profession, von verwachsenem Körper, wurde am 15. Mai 1819 in die Worcester Infirmarie gebracht. Er litt an Kurzathmigkeit und hatte ein Gefühl von Beengung in der Brust. Aus dem Schlafe ward er oft durch schreckhafte Träume aufgescheucht. Er hustete viel, ohne jedoch Auswurf zu haben. Der Herzschlag, den man über den ganzen Körper wahrnehmen konnte, war wellenförmig, und zuweilen fühlte der Kranke Schmerzen bey demselben. Die Haut war im allgemeinen violet gefärbt, und das Gesicht hatte eine schwarzgelbe Farbe. Die Arme und Beine waren sehr angeschwollen. Der Urin ging sparsam ab, war hochroth gefärbt und coagulierte beym Erhitzen. Der Puls hielt

100 Schläge, war klein und hart. Die Zunge war belegt.

Er war bis vor einem Monate immer gesund gewesen. Dann hatte er sich eine Erkältung zugezogen, die er jedoch nicht achtete. Der Husten, die Schwerathmigkeit und die Beklemmung in der Brust nöthigten ihn endlich, seine Arbeit aufzugeben und sich nach Hülfe umzusehen.

Er hatte nie Schmerzen in der Brust gehabt. Der Arzt, der ihn vor seiner Aufnahme behandelt hatte, hatte ihm Arzeneyen verordnet, aber ihm durchaus kein Blut entzogen. Ich liefs ihn daher zweymal am Arme zur Ader, und jedesmal ward der Athem darnach freyer. Dreymal täglich nahm er einen Gran Calomel und eine halbe Unze eines Aufgusses der Digitalis. Der Abgang des Urins mehrte sich nicht, aufser nach dem ersten Aderlasse, und dann auch nur unbedeutend. Die Linderung, welche die Blutausleerung bewirkt hatte, war auch nur vorübergehend, denn er starb sechs Tage nach seiner Aufnahme an Erstickungszufällen.

Leichenöffnung.

Der ganze Körper war wassersüchtig geschwollen. In der linken Seite der Brusthöhle fand man etwa drey Pinten Wasser. In den Lungen zeigte sich keine Spur eines Abscesses. Beym Eröffnen der Brusthöhle fielen sie nicht

zusammen. Die Bronchien und Luftzellen waren mit einem blutigen Serum, das mit einer eiterartigen Flüssigkeit gemischt war, angefüllt. Die Schleimhaut war sehr entzündet.

Im Herzbeutel fand sich eine halbe Pinte Wasser und das Herz war beynah noch zweymal so groſs, als gewöhnlich. Die rechte Seite desselben war mit Blut überfüllt. Die Membran, die das Herz auskleidet, war gefäſsreicher als gewöhnlich, und die Valveln zwischen den Aurikeln und Ventrikeln waren entzündet und verdickt. Die an der rechten Seite waren besonders krankhaft beschaffen. Die Leber war gröſser und heller von Farbe als gewöhnlich.

Bemerkungen.

Der Verlauf dieses Falls war weit schneller und der tödtliche Ausgang desselben weit plötzlicher, als der der E. P.; aber auch in diesem Falle fand ein Hinderniſs in dem Blutumlaufe des venösen Systems statt, und veranlaſste eine ähnliche wassersüchtige Anschwellung.

DRITTER FALL.

Der nächste Fall ist der der E. J., welche am 17. December 1814 in die Worcester Infirmarie gebracht wurde. Sie litt an Kurzathmigkeit, hatte Husten mit Auswurf, ein schmerzhaftes Gefühl im unteren Theile der

Trachea, ihre Stimme war sehr schwach, sie hatte Schmerz und ein unangenehmes Gefühl im rechten Hypochondrium und Erbrechen. Die Beine waren geschwollen und beym Druck mit dem Finger blieb eine Grube in denselben zurück. Der Urin ging sparsam ab; der Puls war schnell und hart. An diesen Beschwerden hatte sie vierzehn Tagen lang gelitten, war aber schon seit mehreren Jahren nie recht wohl gewesen.

Gegen Abend mufste sie eine halbe Drachme Mercurialsalbe in den Unterleib einreiben, und nahm harntreibende Mittel. Der Urin ging durchaus nicht stärker ab, auch ward die Kurzathmigkeit nicht im mindesten gebessert. Zehn Tage nach der Aufnahme starb sie an Erstickung.

Leichenöffnung.

Die Trachea und die Bronchien waren mit einem blutigen Serum angefüllt, und die Schleimhaut war sehr entzündet. In der Brusthöhle fanden sich drey Pinten Wasser. In der Lungensubstanz waren einige Tuberkeln, doch war keiner derselben in Vereiterung übergegangen. Der Herzbeutel enthielt sechs Unzen Wasser. Das Herz war gröfser als gewöhnlich, und mit Blut überfüllt. Die Valveln zwischen den Aurikeln und Ventrikeln waren entzündet und verdickt.

Bemerkungen.

Die Aehnlichkeit dieses Falls mit dem vorigen war sehr grofs, nur war die E. J. schon mehrere Jahre vor dem tödtlichen Ausgange krank gewesen.

VIERTER FALL.

S. H., siebzig Jahre alt, kam am 6. März 1813 in die Worcester Infirmarie. Er litt an Beschwerden beym Athmen, Husten, hatte einen starken Auswurf, Schmerz im rechten Hypochondrium und einen sparsamen Abgang des Urins. Die Extremitäten waren geschwollen und beym Druck mit dem Finger auf denselben blieb eine Grube zurück. Seit vielen Jahren war er im Winter und Frühjahre von einem Husten befallen worden, der ihn im Sommer wieder verlassen hatte. Der gegenwärtige Anfall entstand durch eine Erkältung etwa zwey Monate vor seiner Aufnahme. Die wassersüchtigen Symptome hatten sich erst kurz vorher eingestellt.

Weder der Husten noch die wassersüchtigen Symptome wurden von den harntreibenden Mitteln, die er in grofser Menge genommen hatte, gemindert. Er starb vierzehn Tage nach seiner Aufnahme.

Leichenöffnung.

Der Körper war sehr angeschwollen. Die Trachea und Bronchien waren mit einem bluti-

gen Serum, das mit einer eiterartigen Masse vermischt war, angefüllt; die Schleimhaut erschien sehr entzündet. In der Brusthöhle waren etwa drey Pinten Flüssigkeit ergossen. Das parenchymatose Gewebe der Lungen war nicht krankhaft beschaffen. Das Herz war gröſser als gewöhnlich. Die Valveln zwischen den Aurikeln und Ventrikeln waren verdickt. Die Leber war erweitert und die Bauchfellhaut derselben verdickt.

Bemerkungen.

Dieser Fall scheint einer von denen gewesen zu seyn, in welchen ein chronischer Catarrh in Hydrothorax und Anasarka übergeht. Die Leichenöffnung lehrte, daſs die Schleimhaut der Bronchien entzündet war, und die Valveln des Herzens sich verdickt hatten. Da die Circulation des Bluts durch das Herz und die Lungen auf diese Art gestöhrt war, so entstand eine venöse Congestion; die kleinen Gefäſse wurden verhindert, ihr Blut fortzutreiben, worauf Wassersucht entstand, die den Tod herbeyführte.

FÜNFTER FALL.

A. R., drey und vierzig Jahre alt, wurde am 12. Mai 1819 in die Worcester Infirmarie gebracht. Sie klagte über Schmerzen im Epigastrium, hatte Husten, einen reichlichen

eiterartigen Auswurf, und war kurzathmig. Das Gesicht hatte eine schwarzgelbe Farbe und der Durst war heftig. Der Puls war unregelmäſsig und hart, und hielt 100 Schläge. Die Leibesöffnung war regelmäſsig.

Seit einigen Jahren war sie mit einem Husten behaftet gewesen. Die wassersüchtigen Symptome stellten sich eine Woche vor ihrer Aufnahme ein. Ihr wurden sechs Unzen Blut entzogen, und sie bekam dreymal täglich eine Pille aus einem Gran der blauen Pillen, einem Gran Squillapulver und einem halben Gran Digitalis. Zum Getränk wurde ein Decoct von Wacholderbeeren mit Cremortartari gegeben.

Der Puls ward nach dem Aderlasse weicher; der Athem wurde leichter, und es traten kalte Schweiſse ein. Die Gesichtszüge der Kranken waren sehr ängstlich; ihr Gesicht wurde noch stärker schwarzgelb gefärbt und der Urin ging reichlicher ab. Wegen des schwachen Blutumlaufs ward ihr eine kleine Gabe Ammonium gereicht; da aber der Urin stärker abfloſs und der Athem nach dem Aderlassen freyer geworden war, so wurden sechs Blutigel auf das Epigastrium gesetzt, und ein Purgiermittel aus Gummigutti (Gamboge, Cambogia gutta) und Weinsteinrahm gegeben.

Am vierzehnten ging der Urin weit stärker ab. Der Schmerz im Epigastrium, der Husten und die Kurzathmigkeit waren gemindert.

Die Leibesöffnung war regelmäſsig. Der Puls war immer noch unregelmäſsig.

Ihr wurde ein Blasenpflaster auf die Brust gelegt, und die Arzeney wurde fortgesetzt.

Am zwanzigsten waren die wassersüchtigen Symptome beynahe verschwunden; der Husten und Auswurf dauerten indessen fort, und die Kranke war sehr abgemagert. Die Pillen wurden nun ausgesetzt, und statt ihrer nahm sie dreymal täglich zehn Tropfen der Tinctura colchici. Am sechs und zwanzigsten waren der Husten und der Auswurf sehr gemindert. Die Tropfen bewirkten eine gelinde Transpiration. Am eilften Juni wurde sie geheilt entlassen.

Bemerkungen.

Augenscheinlich bewirkte eine Verstopfung in den Lungen eine Congestion im venösen Systeme, und verhinderte so den freyen Rückfluſs des Bluts. Die Pulsation des Herzens, die man in einem groſsen Theile des Thorax bemerkte, zeigte an, daſs die Thätigkeit desselben gestöhrt war.

In Folge jener Verstopfung war die Kraft des Blutumlaufs so verringert worden, daſs kaum die schwächende Wirkung, welche das erste Aderlaſs erregte, ertragen werden konnte. Doch bewirkte diese erste Blutausleerung einen gemehrten Abfluſs des Urins und minderte die Kurzathmigkeit. Durch ein vorsichtiges Wieder-

holen der Blutausleerung wurde dann die Verstopfung in den Lungen gemindert, worauf sich auch die wassersüchtigen Symptome besserten. Beym ferneren Gebrauch der harntreibenden Mittel, die vom Anfange an genommen worden waren, verschwanden die wassersüchtigen Symptome gänzlich. Nachdem diese sich verloren hatten, magerte sie ab und warf eine groſse Menge einer eiterartigen Flüssigkeit aus. Der Puls wurde schneller. Durch eine dem Falle angemessene stärkende Diät und durch den Gebrauch der Tinctura colchici hörten diese Symptome gänzlich auf. Der Husten und der Auswurf verschwanden, und nach und nach kamen die Kräfte auch wieder.

SECHSTER FALL.

P. W., sechszig Jahre alt, ward am 20. November 1818, an Kurzathmigkeit, Husten und starkem eiterartigen Auswurfe leidend, in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Er hatte heftiges Herzklopfen, und man konnte die gemehrte Pulsation desselben über einen groſsen Theil der Brusthöhle spühren. Der Puls war unregelmäſsig. Im Unterleibe fühlte man eine Fluctuation. Die Beine waren stark angeschwollen. Der Urin ging sparsam ab, war dunkelfarbig und coagulierte nicht.

Den Husten und die Kurzathmigkeit hatte er schon seit Jahren gehabt; die wassersüchtigen Symptome indessen waren erst kurz vor seiner Aufnahme entstanden.

Ihm wurden zwölf Unzen Blut gelassen, und dreymal täglich nahm er eine Pille, die Digitalis, Squilla und Quecksilber enthielt.

Durch die Blutausleerung ward sein Athem sehr erleichtert; der Urin ging häufiger ab und der Puls ward regelmäfsiger. Einen Monat nach der Aufnahme ward er aus dem Hospitale entlassen; der Husten und die Kurzathmigkeit waren sehr gebessert, und die wassersüchtigen Symptome gänzlich verschwunden.

Bemerkungen.

In diesem Falle scheint die Schleimhaut der Lungen ebenfalls sehr krankhaft beschaffen gewesen zu seyn, theils weil dieselbe so lange mit einer chronischen Entzündung befallen war, theils aber auch weil der Auswurf so reichlich war, ohne dafs die Capacität der Lungen dadurch scheinbar gelitten hätte. Offenbar litt das Herz auch bedeutend. Ich glaube, dafs durch die Stöhrung der Functionen dieser wichtigen Organe ein Hindernifs für den freyen Blutumlauf, und besonders eine Stöhrung des Blutumlaufs in den Venen hervorgebracht wurde, der zu Folge die ausgehauchten Flüssigkeiten sich ansammelten.

In dieser Hinsicht schien es, daſs Blutausleerungen, indem sie die Blutgefäſse von einem groſsen Theile des in ihnen angesammelten Blutes befreyten, und die Entzündung der Schleimhaut minderten, einen regelmäſsigeren Umlauf im venösen Systeme hervorbrachten, und so die wassersüchtigen Symptome hoben.

Der Erfolg entsprach dieser Annahme. Die Lungen und das Herz wurden nämlich nicht eher erleichtert, als bis der Urin anfing, gehörig zu flieſsen, und mit Beyhülfe der harntreibenden Mittel verloren sich die wassersüchtigen Symptome. Die Beschaffenheit des Urins war durchaus nicht die, die Dr. Blackall für besonders passend zu Blutausleerungen hält, denn derselbe coagulierte nicht, war dunkelfarbig und machte einen starken Bodensatz.

SIEBENTER FALL.

Am 4. December 1818 wurde M. P., zwey und vierzig Jahre alt, in die Worcester Infirmarie aufgenommen. Sie litt an Husten und Kurzathmigkeit, hatte einen eiterartigen Auswurf, Schmerzen im rechten Hypochondrium und geschwollene Beine. Im Unterleibe konnte man eine Fluctuation wahrnehmen. Der Urin ging sparsam ab, und coagulierte wenn er erhitzt wurde. Der Puls hielt 90 Schläge; die Kranke hatte vielen Durst; ihre Zunge war rein.

Sie sagte aus, daſs sie schon seit Jahren mit dem Husten und der Kurzathmigkeit behaftet gewesen sey, daſs die wassersüchtigen Symptome aber erst kürzlich entstanden wären.

In die rechte Seite wurden zwölf Blutigel gesetzt; sie bekam dreymal täglich eine Pille aus Digitalis, Squilla und den blauen Pillen, und trank hinterher ein Decoct von Wacholderbeeren mit Cremortartari.

Am folgenden Morgen waren der Husten und die Kurzathmigkeit verringert, und der Kranken ging mehr Urin ab.

Durch das gelegentliche Ansetzen von Blutigeln, so wie durch den Gebrauch gelind schwächender und harntreibender Mittel, ward diese Frau nach und nach hergestellt, und nach einem Monate entlassen.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hastings, Charles

Abhandlung über die Entzündung der Schleimhaut der Lungen nebst einer auf Versuche sich gründenden Untersuchung über die Contractilität der Blutgefäß e und die Natur der Entzündung

Bremen 1822

Path. 546 m
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10472319-6